

HABITACIÓN CIRCULAR

Manual de implementación



Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios de la Sociedad
Bonn y Eschborn, Alemania

Dirección de Agencia Bogotá
Calle 125 No.19-24, piso 7, Bogotá – Colombia
T +57 1 4325350

E info@giz.de

I <https://www.giz.de/en/worldwide/132404.html>

Programa/Descripción del proyecto:

Programa para el Uso Sostenible y Aprovechamiento eficiente de los recursos en Colombia (ProUSAR)
Potenciando la innovación en la economía circular para los envases y empaques, textiles y aparatos eléctricos y electrónicos.

Autores:

Joaquín Caraballo Rivas, CEO, Waste2Worth
Sara Gómez Gómez, Gerente de Innovación y Desarrollo del Conocimiento, Waste2Worth
Natalia Rincón Pacheco, Analista Senior, Waste2Worth
Solanyi Torres Amaya, Investigadora, Waste2Worth
Alejandra Cuervo Sastoque, Investigadora, Waste2Worth
Luis Adrián Pulido, Director General, Kikster Nature
Rodrigo Corredor, Experto en Legislación, Kikster Nature
Mariana Melo, Soporte Gestión Turística, Kikster Nature
Jennifer Villalba Poveda, Asesora técnica ProUSAR, GIZ
Clara Luft, Asesora técnica ProUSAR, GIZ
Daniela Nossa Díaz, Asesora técnica ProUSAR, GIZ
Nadia Rojas Jaime, Asesora técnica ProUSAR, GIZ
Belín Fung Vinasco, Asesora técnica ProUSAR, GIZ

Responsables:

Peter Foerster, Director de proyecto ProUSAR, GIZ
Clara Luft, Asesora técnica ProUSAR, GIZ

Revisión Editorial

Laura Olave Medina, Líder de Economía Circular, Waste2Worth
Andrea Acosta, Asesora técnica EcoAdvance, GIZ
Armonico SAS
Idom Consulting

Diseño/diagramación:

Alejandra Cuervo Sastoque, Diseñadora Sistémica e Investigadora, Waste2Worth
Sara Gómez Gómez, Gerente de Innovación y Desarrollo del Conocimiento, Waste2Worth
Imágen de portada original creada con Microsoft Designer y editada por Alejandra Cuervo Sastoque

Cita:

Waste2Worth Latam, Kikster y GIZ (2025). Habitación Circular. Manual de implementación

Por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ)

Las ideas vertidas en el texto son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen la línea institucional de la GIZ. Se autoriza la reproducción total del presente documento, sin fines comerciales, citando adecuadamente la fuente.

Versión digital

Bogotá, Colombia (2025)

Tabla de contenidos

0. Introducción General

0.1 Glosario	6
0.2 ¿Cómo crear una habitación circular? Bienvenidos al manual	10
0.3. Estos hoteles ya hacen parte de la transformación	15

1. Medidas de circularidad

1.1 Introducción	18
1.2 Cadena textil	25
1.3 Cadena EyE	47
1.4 Cadena AEE	68
1.5 Estrategias de educación y comunicación para fomentar prácticas responsables en las tres cadenas de valor	84

2. Catálogo de bienes y servicios

2.1 Introducción	88
2.2 ¿Cómo leer el catálogo?	89
2.3 Cadena textil	91
2.4 Cadena EyE	99
2.5 Cadena AEE	111

3. Herramienta de monitoreo de medidas

3.1 Introducción	119
3.2 Instrucciones	120

4. Encuesta de satisfacción en huéspedes	
4.1 Introducción	127
4.2 Encuesta	128
5. Tips de comunicación	
5.1 Introducción	132
5.2 Mensajes cadena Textil	135
5.3 Mensajes cadena EyE	137
5.4 Mensajes cadena AEE	139
5.5 Recomendaciones	141
6. Estándares	
6.1 Introducción	145
6.2 Estándares relevantes	146
7. Referencias	153

INTRODUCCIÓN GENERAL



Glosario

Conceptos clave

Aparatos energéticamente eficientes:

Dispositivos están diseñados para consumir menos energía mientras mantienen un alto rendimiento, contribuyendo a un menor gasto energético y menor impacto ambiental (DKV, 2022).

Biometanización: Es un proceso biológico que, en ausencia de oxígeno y a lo largo de varias etapas en las que intervienen una población heterogénea de microorganismos, permite transformar la fracción más degradable de la materia orgánica en biogás, una mezcla de gases formada principalmente por metano y dióxido de carbono y por otros gases en menor proporción (MITECO, S.f.).

Capacidad instalada para la gestión de residuos: Se refiere a la disponibilidad de infraestructura, recursos humanos y tecnológicos en una región, ciudad o empresa para manejar y procesar residuos de manera efectiva. Incluye todos los sistemas y equipos necesarios para la recolección, clasificación, tratamiento y disposición final de los residuos.

Cierre de ciclo: Asegurar que los productos o sus componentes al final de su vida útil sean reciclados, reutilizados o valorizados de manera que no generen residuos o impacto ambiental negativo.

Compostabilidad: Capacidad de un material orgánico de transformarse mediante un proceso aerobio de degradación, con aumento de temperatura de forma controlada; se realiza por acción de microorganismos en presencia de aire para generar el abono orgánico llamado compost (Alcaldía Mayor de Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 2014).

Digestión anaeróbica: Es un proceso biológico espontáneo en el que intervienen una serie de microorganismos que degradan la biomasa en ausencia de oxígeno (Genia Bioenergy, S.f.).

Economía Circular: Un marco de soluciones sistémicas que hace frente a desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los residuos y la contaminación. Se basa en tres principios, todos impulsados por el diseño: eliminar los residuos y la contaminación, hacer circular los productos y materiales (en su valor más alto) y regenerar la naturaleza. Se sustenta en una transición hacia energías y materiales renovables. La transición hacia una economía circular implica desvincular la actividad económica del consumo de recursos finitos. Esto representa un cambio sistémico que genera resiliencia a largo plazo, genera oportunidades comerciales y



económicas y brinda beneficios ambientales y sociales (Ellen MacArthur Foundation, 2021).

Fibras de bajo impacto ambiental: Son materiales textiles que muestran una reducción o sustitución del consumo de químicos peligrosos o que incorporan materiales de bajo impacto sobre el medio ambiente, como fibras renovables. Entre otros, estos pueden ser:

- Materiales provenientes de fuentes naturales no vírgenes, como el uso de fibras provenientes de residuos agrícolas.
- Fibras que tienen un impacto sobre el medio ambiente relativamente bajo, como el caso de las fibras celulósicas artificiales como el lyocel o tencel, catalogadas por el PNUMA como de bajo impacto en la publicación “Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain” (2023).
- Materiales vírgenes producidos de manera orgánica o regenerativa, que cuenten con sellos y certificaciones que avalen su origen.

Fibras de material textil reciclado: Aquellas proveniente de flujos de residuos textiles posindustriales o posconsumo. Es decir, provienen de aprovechamiento textil-textil.

Inmótica: Conjunto de tecnologías que se aplican al control y la automatización inteligente de los edificios terciarios, es decir, los que ofrecen servicios para las personas, empresas y organismos (BBVA, Sf).

Materia prima reciclada: Son aquellas que no se han extraído de la naturaleza (como minerales y petróleo), sino que se han recuperado de productos que han llegado al final de su vida útil (REMONDIS, Sf).

Material renovable: Aquel que está hecho a partir de recursos naturales que se pueden reponer, mediante procesos naturales, a un ritmo mayor del que se consumen (Alianza Cartón Bebidas, 2023).

Medida de circularidad: Es una acción o estrategia específica implementada para alinear productos, procesos o sistemas con los principios de la economía circular.

Productos plásticos de un solo uso: Productos de plástico que no han sido concebidos, diseñados o introducidos en el mercado para realizar múltiples circuitos, rotaciones o usos a lo largo de su ciclo de vida, independientemente del uso repetido que le otorgue el consumidor. Son diseñados para ser usado una sola vez y con corto tiempo de vida útil, entendiendo la vida útil como el tiempo promedio en que el producto ejerce su función (Ley 2232 de 2022). Actualmente hay una lista de 14 productos plásticos de un solo uso regulados.

Potencial de reciclabilidad: Capacidad que posee una corriente de material para ser reciclado total o parcialmente (ANDI, 2023).

Recuperar: Se enfoca en la gestión responsable de los residuos y subproductos. Mediante procesos como el



reciclaje y el compostaje, los materiales que ya no pueden ser reutilizados en su forma original se transforman en nuevos recursos, los cuales se reincorporan en la cadena de producción. La recuperación evita que los desechos se conviertan en problemas ambientales, y al mismo tiempo, proporciona materias primas secundarias, reduciendo la dependencia de recursos vírgenes y aliviando la presión sobre los ecosistemas naturales (Brenes, 2018) (Ellen MacArthur Foundation, 2023).

Reducir: Paso inicial y primordial al tratar de minimizar la producción de residuos desde su origen. Esto incluye la adopción de métodos de producción más eficientes o la eliminación de algún componente del producto, que buscan reducir tanto el consumo de recursos naturales como la generación de desechos (Waste2Worth, 2023).

Remanufactura: Es un proceso que consiste en recoger un producto al final de su vida útil y modificarlo para obtener un producto que tenga las mismas o mejores características que uno nuevo (Ihobe S.A., 2018).

Residuo aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo (SNR, 2018).

Responsabilidad Extendida del productor (REP): La responsabilidad extendida del productor es el principio por medio del cual los productores mantienen

un grado de responsabilidad por todos los impactos ambientales de sus productos a lo largo de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas, pasando por la producción y hasta la disposición final del producto como residuo en la etapa de posconsumo (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo sostenible, S.f.).

Retornable: Un envase retornable es aquel que retorna a su 'dueño' inicial tras ser utilizado. El usuario al adquirirlo paga una especie de 'fianza' o 'señal' que se suma al precio del contenido. Una vez cumplida su función, el vendedor reintegra el importe del envase y lo adecúa para reutilizarlo de nuevo (Poscosecha, 2022).

Reúso: La prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que, mediante procesos, operaciones o técnicas, devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que en paralelo requieran procesos adicionales de transformación (Función pública, 2002).

Sistemas de recarga de agua para consumo: Instalación que permite a los huéspedes llenar sus propios recipientes con agua potable filtrada, evitando el uso de botellas plásticas desechables. Este sistema suele incluir dispensadores equipados con filtros de agua que garantizan la calidad y potabilidad del líquido.

Sostenibilidad: Se basa en el principio de asegurar las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las



generaciones futuras, siempre sin renunciar a la protección del medioambiente, el crecimiento económico y el desarrollo social.

- Sostenibilidad ambiental: es la gestión eficiente de recursos naturales en la actividad productiva, permitiendo su preservación para las necesidades futuras.
- Sostenibilidad económica: implica el uso de prácticas económicamente rentables que sean tanto social como ambientalmente responsables.
- Sostenibilidad social: La sostenibilidad social busca fortalecer la cohesión y estabilidad de las poblaciones y su desarrollo vital. (BBVA, 2025)

Siglas

AEE: Aparatos eléctricos y electrónicos

EyE: Envases y empaques

RAEE: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

REP: Responsabilidad extendida del productor



¿Cómo crear una habitación circular?

Bienvenidos al manual

Un poco de contexto

El sector turístico desempeña un rol crucial en el crecimiento económico y el desarrollo de los países, debido a su capacidad para atraer inversiones significativas, generar empleo, aumentar las exportaciones y promover la adopción de nuevas tecnologías emergentes. Sin embargo, el desarrollo de este sector, como muchos otros, va acompañado de impactos, que si bien en muchos casos son positivos, en otros, como el medio ambiente, han sido en parte negativos. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2017), el consumo de recursos clave por parte del sector turístico —como energía, agua, uso de la tierra y materiales— está directamente vinculado a un aumento proporcional en la generación

de residuos sólidos, aguas residuales, pérdida de biodiversidad y emisiones de gases de efecto invernadero.

En los últimos años, la sostenibilidad y la protección del medio ambiente se han consolidado como pilares fundamentales en la transformación de diversas industrias a nivel global, incluida la turística. Según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2023), la sostenibilidad se ha convertido en un eje clave para la recuperación del sector tras la pandemia, impulsada por el creciente interés de los viajeros por experiencias responsables y destinos que promuevan prácticas sostenibles. Este cambio de paradigma está respaldado por estudios recientes (Booking.com, 2023),



que indican que aproximadamente el 80% de los viajeros desean adoptar un enfoque más sostenible en sus futuros viajes.

En Colombia, el turismo tiene un papel estratégico en el desarrollo económico, social y ambiental del país. A pesar de los retos derivados de la pandemia, datos del Dane (2024) señalan que su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) ha mostrado un crecimiento progresivo, aumentando en un 1,1% entre 2020 y 2023. Colombia, reconocida como uno de los países más biodiversos del mundo, con una rica gastronomía, una amplia variedad paisajística y una cultura diversa, se posiciona como un destino privilegiado para el ecoturismo y el turismo sostenible.

Adicionalmente, iniciativas como el Plan Sectorial de Turismo 2022-2026, desarrollado por el Gobierno Nacional, destacan la importancia de promover un turismo sostenible y responsable, mejorando la competitividad, promoviendo la sostenibilidad y garantizando que el crecimiento del sector sea inclusivo y beneficioso tanto para las comunidades como para el medio ambiente.

En este nuevo escenario, tanto los viajeros como las empresas del sector deben adaptarse a nuevas demandas relacionadas con el cumplimiento de políticas y prácticas sostenibles, garantizando la preservación de los recursos naturales y culturales del país, así como la sostenibilidad a largo plazo de una industria clave para Colombia.

En respuesta a estos desafíos, se ha creado este manual como una herramienta para impulsar la adopción de criterios de economía circular en el sector hotelero colombiano, a través de la implementación de habitaciones diseñadas bajo principios de circularidad.

Esta iniciativa se enmarca en el **Programa para el uso sostenible y aprovechamiento eficiente de los recursos en Colombia (ProUSAR)**, financiado por el Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ, por sus siglas en alemán) e implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Este programa tiene como objetivo fortalecer la capacidad de innovación en el origen de la economía circular, con especial enfoque en las cadenas de valor de: Textiles, Envases y Empaques (EyE) y Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE).



¿Qué es el manual?

Este manual es una guía creada para orientar a los alojamientos hoteleros en el desarrollo, implementación y seguimiento de habitaciones diseñadas bajo criterios de circularidad. Su enfoque se centra en las tres cadenas de valor priorizadas, y su propósito principal es **simplificar los procesos necesarios para integrar los principios de economía circular en las habitaciones de alojamientos**. Proporciona una **hoja de ruta clara y práctica que facilita la toma de decisiones** orientadas a mantener productos y materiales en uso durante el mayor tiempo posible, y minimizar o eliminar la generación de residuos en el sector hotelero.

¿Qué encontrarás en este manual?

1 Medidas de circularidad:

El manual presenta una serie de medidas y criterios orientados a reducir el impacto ambiental, optimizar recursos y promover prácticas sostenibles dentro de las habitaciones de los alojamientos. En este capítulo los alojamientos podrán identificar todas las medidas posibles y seleccionar aquellas que decidan implementar para iniciar la transición.

2 Catálogo de bienes y servicios:

Contiene una base de datos de proveedores cuyos productos y servicios se alinean con los criterios de circularidad identificados. Este catálogo identifica bienes y servicios de las tres cadenas mencionadas en el documento.

3 Normatividad:

Incluye un compendio de aspectos legales y regulatorios relevantes, **detallando las normas vigentes a la fecha de este estudio** en los ámbitos ambientales, de seguridad y salud y otras disposiciones aplicables.



4 **Certificaciones:**

El manual presenta las principales certificaciones ambientales y de sostenibilidad a las que los alojamientos pueden aspirar al implementar medidas que cumplan con criterios de circularidad.

5 **Herramienta de monitoreo de medidas:**

Proporciona directrices para medir y evaluar el avance de las medidas implementadas.

6 **Encuesta de medición de satisfacción:**

Al cambiar algunas prácticas tradicionales, pero no necesariamente circulares, en los alojamientos, es importante monitorear la satisfacción de los huéspedes frente a las nuevas habitaciones circulares. Este capítulo dará a los alojamientos una guía de las preguntas que podrían añadir en sus encuestas de satisfacción, para aquellos huéspedes que se alojen en las habitaciones circulares.

7 **Tips de comunicación:**

Recomendaciones que los alojamientos podrán emplear para divulgar de manera eficiente las acciones adelantadas en pro de la circularidad.

¿A quiénes está dirigido?

Alojamientos de todo tipo, como hoteles, apartahoteles, lodges rurales, hostales y posadas turísticas, que buscan **transformar sus prácticas y fomentar un turismo más circular y sostenible**. Constituye una herramienta valiosa para todas las áreas del alojamiento, permitiendo a las gerencias, así como a los departamentos de sostenibilidad, abastecimiento, mantenimiento, servicio al cliente, operaciones y marketing, identificar **estrategias clave**, implementar **medidas prácticas** y formar **alianzas efectivas**. Estos esfuerzos tienen como objetivo optimizar recursos, minimizar impactos ambientales, enriquecer la experiencia del huésped y comunicar de manera efectiva las iniciativas sostenibles del alojamiento, **promoviendo así un modelo de gestión responsable y competitivo**.



Pasos hacia una habitación circular

Identifica las medidas:

Reconoce las prácticas sostenibles y medidas de circularidad que pueden ser implementadas en las habitaciones del alojamiento



Identifica los procesos:

Mapea la adquisición, uso y disposición de los productos y materiales presentes en las habitaciones e identifica áreas focales de cambio



Selecciona los productos y servicios:

Identifica proveedores cuyos productos y servicios responden a las medidas que deseas implementar



Verifica:

Revisa la normatividad aplicable a las prácticas sostenibles, asegurando que las medidas de circularidad se alineen con las regulaciones legales y ambientales locales



Explora:

Consulta las certificaciones ambientales y de sostenibilidad a las que podrías aplicar según las medidas de circularidad implementadas en tu alojamiento



Implementa y monitorea:

Establece directrices para medir y evaluar el avance y satisfacción de las medidas implementadas



Comunica:

Aplica las recomendaciones de comunicación sobre las acciones de circularidad implementadas



Estos hoteles ya hacen parte de la transformación a un modelo más responsable...



Hotel Zuana Beach Resort, Spa y Centro de Convenciones
Santa Marta



Hotel Intercontinental Cali | Hoteles Estelar Cali



Compañía Hotelera Cartagena Plaza
Cartagena



Hotel V1501
Pasto



Hoteles del Jardín SAS - BioHotel | GH
Bogotá



Hotel Sites
Medellín



Hotel Las Islas | Aviatur
Barú





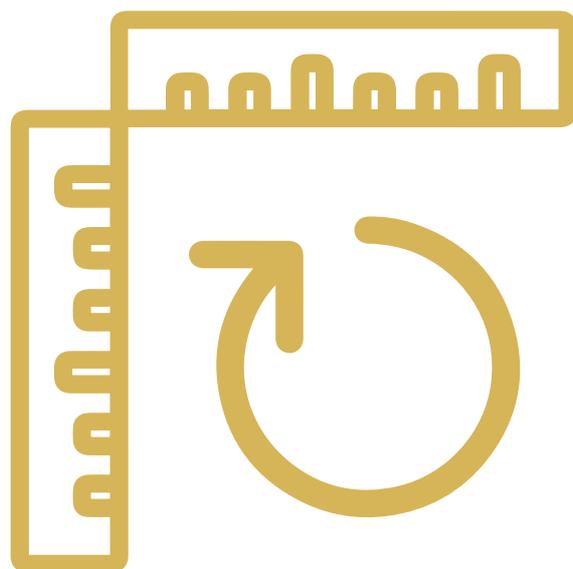
¿QUIERES
ser PARTE

del **CAMBIO?**



Te invitamos a explorar este manual, implementar sus recomendaciones y liderar el camino hacia la circularidad, transformando tu alojamiento en un modelo innovador

MEDIDAS DE CIRCULARIDAD



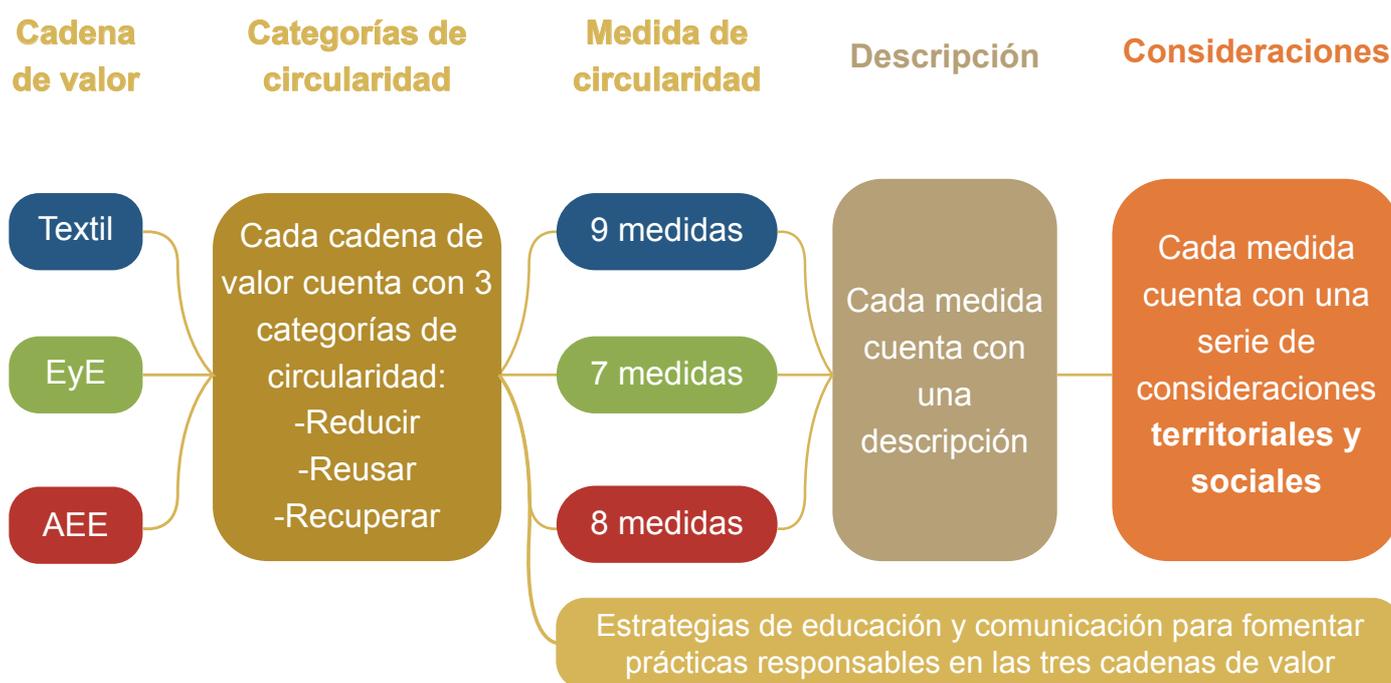
Introducción

Medidas

Este capítulo brinda orientación a los alojamientos y sus colaboradores para la toma de decisiones, con el fin de fortalecer sus habitaciones en términos de circularidad. Para esto, se describen una serie de medidas que resultan en acciones claras para que la toma de decisiones hacia una mayor circularidad sea más fácil, eficaz y certera.

La siguiente tabla muestra la interrelación entre cadena de valor, categorías y medidas de circularidad. A lo largo de este capítulo, se exponen las **categorías de circularidad** con sus respectivas **medidas**, identificadas para cada una de las tres cadenas de valor. Adicionalmente, cada medida cuenta con una descripción detallada y consideraciones territoriales y sociales (ver Ilustración 1). Las categorías están basadas en las **10 R de la economía circular** (ver Ilustración 2), las cuales dan cuenta de una serie de alternativas que se pueden elegir en el camino a promover la circularidad en un producto, servicio o proceso. Sin embargo, con el fin de simplificar su aplicación, las 10 R se agruparon en tres categorías de circularidad.

Ilustración 1. Interrelación entre cadena de valor, categoría y medida de circularidad



Fuente: Elaboración propia





Reducir:

agrupa las R: **Reducir, Repensar y Rechazar**. Estos principios tienen en común que se pueden aplicar desde el abastecimiento y las decisiones de compra. Por ejemplo, un alojamiento puede tomar la decisión de suministrar a sus huéspedes menos cantidad de alimentos empacados en plásticos de un solo uso o rechazar su compra desde el inicio, mientras prioriza otras opciones, donde el reenvasado es el protagonista. Asimismo, un alojamiento puede también decidir seleccionar un proveedor cuyos EyE sean más livianos debido a la reducción de la cantidad de material utilizado en su fabricación, gracias a procesos internos de ecodiseño.



Reusar:

hay muchas formas de extender la vida a un producto o material. Desde el reúso y el repropósito hasta la reparación, la remanufactura o el reacondicionamiento, cada alternativa implica un nivel diferente de transformación y un nuevo propósito para el objeto. Por ejemplo, un alojamiento puede realizar mantenimiento y reparar internamente sus AEE o, en su lugar, contratar proveedores externos para realizar estas labores. Ambas estrategias logran el mismo objetivo de reúso, aunque el camino para alcanzarlo sea distinto.

Independientemente de la acción elegida, todas suman al objetivo de reusar para prolongar el tiempo de vida, contribuyendo a un consumo más responsable. Sin embargo, cómo se verá en este capítulo, hay acciones que potenciarán en mayor medida que otras el camino hacia la circularidad por el impacto que generan.



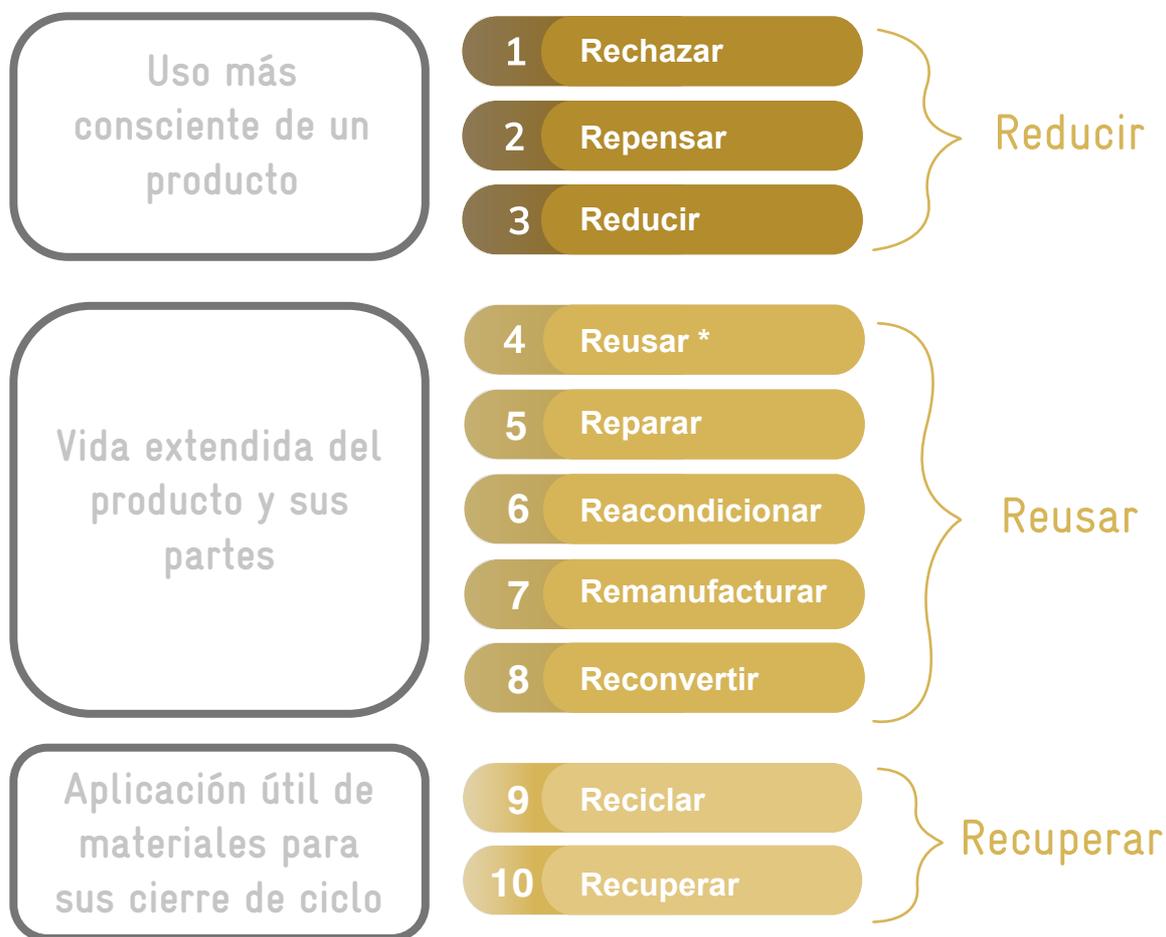
Recuperar:

cuando se habla de recuperación, hablamos del cierre de ciclo de los materiales, ya sea en desde el ciclo técnico (ej. Reciclaje) y ciclo biológico (ej. Compostaje). En esta categoría, el alojamiento tiene la responsabilidad de evaluar e incorporar, a través de sus proveedores productos, que cumplan con los criterios necesarios para el cierre de ciclo de estos materiales, proveer la infraestructura y comunicación necesaria para que los huéspedes y colaboradores realicen la adecuada separación en la fuente de los residuos, y finalmente garantizar las conexiones adecuadas con los gestores y transformadores de estos residuos en sintonía con programas empresariales que están respondiendo bajo el plan de responsabilidad extendida del productor u otros planes de manejo.



10 R de la Economía Circular

Ilustración 2. Las 10 R de la Economía Circular



* Incluye servitización o alquiler.

Adaptación de W2W a partir de la fuente: Circularise, 2024. R-Strategies for a Circular Economy

A partir de las tres categorías surgen las medidas de circularidad, que representan acciones o estrategias específicas que están alineadas con los principios de la Economía Circular . Las medidas presentadas en este documento fueron diseñadas pensando puntualmente en el sector hotelero, y más específicamente en sus habitaciones. Adicionalmente, las medidas varían según las tres cadenas de valor priorizadas: Textiles, Envases y Empaques (EyE), y Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE). Buscan cambiar el enfoque de la economía tradicional hacia modelos que reduzcan el impacto ambiental y promuevan un uso más eficiente de los recursos durante todo el ciclo de vida de los productos.

Las medidas se presentarán acorde a su aporte a la circularidad. Es decir, las primeras medidas que se presentan en cada cadena implican el mayor valor agregado para la transición hacia la economía circular y están señaladas por una marca que las identifica como “**Nivel 3**”. Estas son las medidas que implican mayor inversión o esfuerzo para ejecutarse, pero también son aquellas que dan mayor puntaje durante la evaluación de avances. Suelen estar relacionadas con modelos de negocio circulares como la servitización o con automatizaciones como las soluciones de inmótica. En segundo lugar, identificadas con “**Nivel 2**” están aquellas medidas que si bien no son un modelo de negocio circular, aportan a la construcción del camino de la circularidad. En este orden de ideas, las medidas presentadas como “**Nivel 1**” son aquellas que son más fáciles de aplicar o aportan al cumplimiento normativo, es decir, es el mínimo que un alojamiento debería hacer.

Cada una de las medidas descritas incluye, además, **consideraciones técnicas, territoriales, sociales, y regulatorias** que se deben tener en cuenta a la hora de evaluar la viabilidad de su implementación. De esta manera se pueden identificar aquellos aspectos que los alojamientos deben considerar y evaluar antes de proceder con la ejecución de las medidas.



Consideraciones técnicas:

Todo aquello que el hotel debe tener en cuenta para que técnicamente la medida sea aplicable. Aquí se incluyen temas como la logística, las soluciones tecnológicas, los elementos que la hacen circular, y sobre todo, los pasos que se deben seguir para poder ejecutar la medida de manera exitosa.



Consideraciones sociales:

Facilitan el análisis del contexto y las implicaciones humanas, culturales y comunitarias asociadas a cada medida. Incluyen reflexiones sobre la disposición de las comunidades locales para adoptar prácticas sostenibles. Estas consideraciones garantizan que las medidas sean no solo económica y técnicamente viables, sino también culturalmente aceptadas y socialmente inclusivas.





Consideraciones territoriales:

Permiten examinar factores como la disponibilidad de proveedores locales o regionales, la infraestructura existente (ejemplo: plantas de reciclaje y centros de acopio), el acceso a servicios públicos (ejemplo: acceso continuo a la energía eléctrica) y la capacidad instalada para la gestión de residuos en su contexto geográfico. Así se puede determinar si los recursos y servicios requeridos están disponibles en la región, y si los costos logísticos y la infraestructura hacen viable o facilitan la implementación de cada medida.



Consideraciones regulatorias:

Guían al lector en la exploración del contexto regulatorio, en cuanto a la existencia de políticas y normativas vigentes sobre salubridad, reciclaje y reúso, y a su vez, la evaluación de las medidas en el marco de dicho contexto.

Es importante resaltar que la normatividad presentada aquí representa una fotografía del estado actual de las regulaciones nacionales colombianas. Sin embargo, las normativas y políticas son dinámicas y pueden cambiar con el tiempo, razón por la cual se recomienda consultar las actualizaciones más recientes antes de implementar cualquier medida o acción basada en esta información.

Asimismo, es fundamental señalar que las regulaciones pueden variar significativamente según la ubicación geográfica en la que se encuentre el alojamiento, ya que cada región puede contar con normativas específicas adaptadas a sus contextos particulares. Por ello, es aconsejable realizar una verificación detallada en la jurisdicción correspondiente para garantizar el cumplimiento de las disposiciones locales y evitar riesgos legales o administrativos. Al no existir reglamentación específica, se proponen determinantes legales que guíen las medidas de circularidad, comenzando por su interpretación en las tres cadenas de valor.

A continuación, se exponen brevemente políticas públicas y el marco jurídico nacional a través de leyes seleccionadas que orientan la transición hacia una mayor sostenibilidad en el sector turismo en Colombia:



Ley 300 de 1996 "Por la cual se expide la ley general de turismo y se dictan otras disposiciones"

Cuenta con los principios generales de protección al ambiente, desarrollo sostenible y calidad, destacando la importancia de desplegar la actividad hotelera de manera óptima y competitiva, acorde a la normatividad y políticas medioambientales.

[Click aquí](#)



Políticas en desarrollo sostenible

“Política de crecimiento verde” (Documento CONPES 3934 - 2018), con líneas de acción materializadas en la “Estrategia Nacional de Economía Circular” (2019), que plantea migrar hacia un enfoque de eficiencia en el manejo de los recursos y que ha propiciado el desarrollo y mejoramiento del marco jurídico en la materia, contando incluso con una “Política de Turismo Sostenible” (2020).

[Click aquí](#)



Política de Turismo Sostenible

La Política de Turismo Sostenible de Colombia, titulada "Unidos por la Naturaleza", tiene como objetivo posicionar la sostenibilidad como pilar fundamental para el desarrollo turístico del país, mejorando la competitividad y promoviendo el desarrollo social y cultural local. Esta política, adoptada formalmente mediante el Decreto 646 de 2021, establece un plan estratégico hasta 2030 que armoniza los objetivos económicos y socioculturales del turismo con la protección del capital natural.

[Click aquí](#)



Política para la gestión integral de residuos sólidos (CONPES 3874 de 2016)

El CONPES 3874 de 2016 establece la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en Colombia, con el objetivo de promover la economía circular y reducir la generación de residuos. Esta política se implementará entre 2016 y 2030, requiriendo una inversión de 187.578 millones de pesos, y busca alinear al país con compromisos internacionales como la reducción del 20% en emisiones de gases de efecto invernadero para 2030.

[Click aquí](#)





Normas medio ambiente y salud pública

- **Ley 9 de 1979 "Por la cual se dictan Medidas Sanitarias"**

Esta ley establece normas generales para la protección del medio ambiente y la salud pública en Colombia, abarcando aspectos como saneamiento básico, control de residuos y calidad del agua. Su objetivo principal es preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias relacionadas con la salud humana.

[Click aquí](#)

- **Decreto 2981 de 2013 "Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo"**

Este decreto regula la prestación del servicio público de aseo en Colombia, incluyendo actividades como recolección, transporte, barrido, limpieza y disposición final de residuos sólidos. Establece principios para garantizar eficiencia, continuidad, calidad y cobertura en la gestión integral de residuos sólidos.

[Click aquí](#)

- **Ley 2232 de 2022 "Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones".**

Esta ley busca proteger los derechos a la vida, la salud y el ambiente, implementando medidas para reducir la producción y consumo de plásticos de un solo uso en Colombia. Promueve la sustitución gradual de estos productos por alternativas sostenibles y establece disposiciones para su adecuada gestión y aprovechamiento.

[Click aquí](#)



Bienvenidos a las medidas de innovación para Textiles



Cadena de valor Textil

Nivel
3



Selección de gestor posconsumo de residuos textiles



Alquiler de productos textiles



Adquisición de colchones con diseño modular



Adquisición de textiles elaborados con fibras de material textil reciclado



Adquisición de textiles y colchones elaborados con fibras de bajo impacto

Nivel
2



Optimización de la vida útil de los textiles



Uso de textiles para la elaboración de otros elementos mediante remanufactura (decorativos, funcionales y de dotación)

Nivel
1



Optimización del proceso de lavandería por medio de la selección de maquinaria y productos que favorezcan el cuidado textil



Donación o venta de textiles en desuso



1. ¿Cómo recuperar?



Nivel
3

1.1 Selección de gestor posconsumo de residuos textiles

Es una medida que busca...

Gestionar el producto de manera adecuada con una empresa u organización legalmente constituida cuando este ya no presente potencial de reúso, reparación o repropósito para facilitar su cierre de ciclo, por ejemplo, a través del reciclaje textil.



Consideraciones técnicas

- **Investigación de gestores autorizados:** Busque y seleccione gestores posconsumo de residuos textiles que cuenten con las licencias o permisos ambientales requeridos por la normativa vigente en su región.
- **Verificación de capacidades del gestor:** Asegúrese de que el gestor seleccionado tenga la capacidad de manejar el volumen de residuos textiles generados, y que cuente con procesos adecuados de reciclaje o transformación de los materiales.
- **Revisión de protocolos de manejo de residuos:** Verifique que el gestor tenga protocolos claros para la recolección, transporte y aprovechamiento de los residuos textiles, garantizando la trazabilidad y transparencia en el proceso.
- **Establecimiento de acuerdos formales:** Formalice la relación con el gestor a través de un contrato o acuerdo que detalle las condiciones, responsabilidades y plazos para la gestión de los residuos textiles.
- **Monitoreo continuo:** Realice seguimiento regular a la gestión de residuos textiles para asegurar que el gestor cumpla con los términos acordados y que el proceso de reciclaje o transformación se esté llevando a cabo de manera adecuada.





Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existe en mi región o ciudad una empresa que pueda gestionar los residuos textiles de mi alojamiento?
- ¿Existe la posibilidad de realizar alianzas con otros alojamientos para fortalecer la cadena de aprovechamiento de los textiles?



Consideraciones regulatorias

Para la cadena de valor de los textiles, específicamente para su fin de vida, no hay una norma específica, pero su gestión debe cumplir con la normatividad nacional relacionada con el manejo de residuos sólidos. Se recomienda verificar la reglamentación territorial respecto a los requisitos de operación de las organizaciones gestoras o transformadoras (Decreto 2981 de 2013, Art. 82).

[Click aquí](#)

Tenga en cuenta que...

Organizaciones como Fabricato a través de programas como Renovamoda, desarrollan proyectos de Recolección de textiles B2B donde puede entregar cualquier componente textil que cumpla con ciertas condiciones de material y se encuentre limpio y seco. El servicio está disponible en todo el país, aunque para ciudades fuera de Bogotá y Medellín (y sus áreas metropolitanas), se requiere garantizar una cantidad mínima de tres toneladas para poder realizar la recolección. Si desea ampliar la información escriba a los correos mmunoz@fabricato.com y elondono@fabricato.com.

2. ¿Cómo reducir?



Nivel
3

2.1 Alquiler de productos textiles

Es una medida que busca...

Prolongar la vida útil de los productos supliendo la necesidad a través de esquemas de alquiler de textiles con proveedores especializados, quienes asumen la responsabilidad del suministro, mantenimiento y reemplazo de los productos. Esta medida elimina la necesidad de adquisición de los productos por parte del hotel, reduciendo así la cantidad de textiles puestos en el mercado y por ende la generación de residuos a finales de su uso. Ejemplo: Línea blanca, tapetes y cortinas.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de proveedores de alquiler:** Busque y seleccione proveedores especializados en el alquiler de productos textiles, como toallas, sábanas, cortinas, tapetes, entre otros, que ofrezcan opciones de alta calidad y adecuados para la operación hotelera.
- **Consideración del ciclo de vida y sostenibilidad:** Asegúrese de que los productos textiles alquilados sean de calidad suficiente para soportar múltiples ciclos de uso y lavado; y preferiblemente que sean elaborados con materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental. Verifique si cuentan con algún tipo de certificación o compromiso con la sostenibilidad.

Tenga en cuenta que...

El alojamiento debe asegurarse de que el proveedor gestione correctamente los residuos al fin del ciclo de uso o de vida del producto, por ejemplo, mediante reciclaje textil.



- **Revisión de términos y condiciones de alquiler:** Revise y negocie los términos del acuerdo de alquiler, incluyendo el costo por unidad, plazos de alquiler, condiciones de mantenimiento, renovaciones o reposiciones de productos, así como la frecuencia de entrega y recogida, y las condiciones de transporte que aseguren que los productos lleguen en óptimas condiciones.
- **Monitoreo y evaluación del servicio:** Realice seguimiento constante al servicio de alquiler, verificando la calidad de los productos entregados, la puntualidad del proveedor y la satisfacción de los huéspedes. Asegúrese de que los productos continúen cumpliendo con los estándares de calidad del alojamiento.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existe en mi región o ciudad un proveedor que alquile textiles?
- ¿Qué tan dispuestos están mis proveedores a cambiar su modelo de negocio de venta de productos por alquiler de los mismos?
- ¿Cómo gestiona el proveedor los textiles al final de su vida útil?



Consideraciones regulatorias

El alojamiento debe verificar el cumplimiento de las normativas sobre seguridad e higiene en el manejo de los textiles por parte de los proveedores del servicio de alquiler o arriendo, y que se cumplan los objetivos de sostenibilidad relacionados con la economía circular.



Nivel
3

2.2 Adquisición de colchones con diseño modular

Es una medida que busca...

Mantener los productos y materiales por el mayor tiempo posible en uso a través de la compra de colchones diseñados de manera modular, lo que permite un fácil desarme y reemplazo de componentes. Esta estructura facilita la prolongación de la vida útil del colchón, ya que permite reemplazar sólo las partes deterioradas en lugar de desechar todo el producto.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de proveedores especializados:** Busque y seleccione proveedores que ofrezcan colchones con diseño modular, que permitan reemplazar componentes individuales (como capas de espuma o fundas) para prolongar la vida útil del producto.
- **Verificación de calidad y durabilidad:** Solicite muestras de los colchones modulares y verifique su calidad, durabilidad y confort. Realice pruebas con los huéspedes y asegúrese de que el diseño modular cumpla con los estándares de confort y funcionalidad requeridos por ellos.
- **Evaluación de costos y beneficios:** Realice un análisis comparativo entre los costos y los beneficios de comprar colchones modulares y comunes. Para los costos, considere la inversión inicial en colchones modulares. Dentro de los beneficios, tenga presente el ahorro generado a partir de la necesidad de comprar nuevos colchones versus el reemplazo de uno o más componentes; y el ahorro en los costos de gestión de la disposición final de los colchones.
- **Capacitación al personal:** Asegúrese de que el personal esté capacitado sobre cómo mantener, ajustar o reemplazar los componentes modulares de los colchones; y de que el proveedor venda los componentes y ofrezca el servicio de reemplazo cuando se requiera.
- **Monitoreo y evaluación del desempeño:** Realice seguimiento al desempeño de los colchones modulares a lo largo del tiempo, evaluando su durabilidad y satisfacción de los huéspedes. Ajuste el mantenimiento de los componentes modulares según sea necesario.



Tenga en cuenta que...

Los colchones son elementos que duran por lo menos 5 años, por lo cual, si en su hotel la compra de colchones es reciente, aplique esta medida en el momento de recompra, así falten varios años para esto. Recuerde que la mejor medida siempre será reducir el consumo y aprovechar los objetos en toda su vida útil.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Me he informado sobre las posibilidades que ofrece el mercado para lograr la aplicación de esta medida?
- ¿Es posible conseguir los colchones y componentes requeridos de manera rápida y eficiente en mi ciudad o requiero cambiar mi proceso de proveeduría o buscar nuevos proveedores?



Consideraciones regulatorias

Las normas ambientales y relacionadas con el manejo de residuos sólidos, brindan viabilidad a la aplicación de esta medida (Decreto 2981 de 2013, Art. 82).

[Click aquí](#)



Nivel
3

2.3 Adquisición de textiles elaborados con fibras de material textil reciclado

Es una medida que busca...

Mantener los productos y materiales el mayor tiempo posible en uso mediante la compra de textiles fabricados con materias primas recicladas, obtenidas de residuos de productos textiles que se generan durante la producción o después de ser utilizados, como retazos de tela, productos textiles que no han sido vendidos, o ropa usada recolectada de los consumidores finales.

Tenga en cuenta que...

se excluyen de esta medida los textiles fabricados en su totalidad o parcialmente de plástico reciclado (por ejemplo, el poliéster de botellas), ya que, durante el proceso de lavado, la fricción y el desgaste de las fibras pueden liberar microplásticos.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de proveedores especializados:** Busque y seleccione proveedores que ofrezcan textiles elaborados con fibras de material reciclado. Procure asegurarse de que estos proveedores cuenten con procesos de reciclaje responsables y transparentes.
- **Verificación de la calidad y composición:** Solicite muestras de los textiles para verificar su calidad, durabilidad y composición. Asegúrese de que los materiales reciclados cumplan con los estándares requeridos para la operación hotelera.
- **Revisión de certificaciones:** Procure que los textiles reciclados que vaya a adquirir cuenten con certificaciones que garanticen estar compuestos de materiales reciclados de manera responsable y que su proceso de fabricación sea respetuoso con el medio ambiente.





Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Me he informado sobre las posibilidades que ofrece el mercado para lograr la realización de este cambio?
- ¿Es posible conseguir los insumos requeridos de manera rápida y eficiente en mi ciudad o requiere ajustar mi proceso de proveeduría?



Consideraciones regulatorias

La aplicación de estas medidas implica verificar con el proveedor o productor que los procesos y materias primas para la fabricación cumplan las obligaciones legales de inocuidad para la salud (Decreto 2981 de 2013, Art. 82 y la Resolución 1842 de 2009, Art. 5).

Decreto 2981 de 2013:

[Click aquí](#)

Resolución 1842 de 2009:

[Click aquí](#)



Nivel
3

2.4 Adquisición de textiles y colchones elaborados con fibras de bajo impacto ambiental

Es una medida que busca...

Reducir la contaminación y la generación de residuos desde la extracción y la fabricación a partir de la compra de productos textiles y colchones fabricados con fibras gestionadas de manera responsable como materiales de origen orgánico, regenerativo o renovable. Estos materiales se producen con un mínimo impacto negativo sobre el medio ambiente durante su cultivo, procesamiento y vida útil.

Tenga en cuenta que...

esto puede incluir factores como el uso reducido de recursos naturales (agua, energía, etc.); prácticas de cultivo o producción sostenibles mediante el uso de fertilizantes orgánicos, técnicas de agricultura regenerativa, o la reducción del uso de pesticidas; uso limitado de productos químicos contaminantes durante su producción o procesamiento; o mayor durabilidad y reciclabilidad del material.





Consideraciones técnicas

- **Identificación de proveedores:** Investigue y seleccione proveedores que ofrezcan textiles y colchones elaborados con materiales de bajo impacto ambiental, como fibras de origen orgánico, regenerativo o renovable.

Ejemplo:

Ilustración 3. Materiales de bajo impacto ambiental

Orgánico	Regenartivo	Renovable
		
Algodón Orgánico	Cáñamo	Lino
<ul style="list-style-type: none">• El algodón orgánico es una fibra natural que proviene de un cultivo en el cual no se utilizan sustancias químicas artificiales ni semillas alteradas genéticamente.• El algodón orgánico no usa pesticidas, fertilizantes ni herbicidas sintéticos. Su producción favorece el cuidado del medio ambiente, la salud de los consumidores y las condiciones de los productores.	<ul style="list-style-type: none">• El cáñamo es una fibra textil de origen natural, (vegetal), que se extrae de los tallos de la planta de cáñamo.• Es una planta muy resistente y no se ve afectada por plagas o enfermedades comunes, por lo que no necesita pesticidas o herbicidas.• El cultivo del cáñamo absorbe gran cantidad de CO2, mucho más que cualquier otra planta. (Ecoalf, Sf)	<ul style="list-style-type: none">• El lino es una fibra natural reciclable y sostenible.• Su cultivo requiere un bajo consumo de agua y es altamente resistente a las plagas.• Se puede usar el 100% de la planta por lo que no genera residuos.(Ecoalf, Sf)

Fuente: *Elaboración propia*

- **Verificación de certificaciones:** Procure que el proveedor o la marca del fabricante del producto cuente con certificaciones que avalen el origen y la sostenibilidad de los materiales, garantizando así el cumplimiento de las especificaciones establecidas.
- **Negociación y compra:** En el marco de estos procesos, revise con el proveedor la posibilidad de que recolecte y gestione los colchones al fin de su ciclo de uso.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Me he informado sobre las posibilidades que ofrece el mercado para lograr la realización de este cambio?
- ¿Es posible conseguir los textiles con estas características de manera rápida y eficiente en mi ciudad o requiero cambiar mi modelo de proveeduría?
- ¿Existen certificaciones o sellos que comprueben el bajo impacto ambiental de los productos identificados?
- ¿El proveedor ofrece hacerse cargo de los elementos una vez finalice su ciclo de vida, sobre todo para colchones?



Consideraciones regulatorias

La aplicación de estas medidas implica verificar con el proveedor o productor que los procesos y materias primas para la fabricación cumplan las obligaciones legales de inocuidad para la salud (Decreto 2981 de 2013, Art. 82 y la Resolución 1842 de 2009, Art. 5).

Decreto 2981 de 2013:

[Click aquí](#)

Resolución 1842 de 2009:

[Click aquí](#)



Nivel
1

2.5 Optimización del proceso de lavandería por medio de la selección de maquinaria y productos que favorezcan el cuidado textil

Es una medida que busca...

Extender la vida útil de los textiles a partir del uso de productos de lavandería (detergentes, suavizantes, aromatizantes, etc.) que protegen las fibras y colores de los tejidos, adicional a la adopción de técnicas de lavado, secado y planchado que minimicen su desgaste.



Consideraciones técnicas

- **Búsqueda de equipos eficientes:** Sondee el mercado e identifique equipos de lavandería que optimicen el uso de agua, energía y productos de limpieza. Priorice máquinas con certificaciones de eficiencia energética y que minimicen el consumo de otros recursos como el agua.
- **Evaluación del proceso actual de lavandería:** Realice un diagnóstico del proceso de lavandería del alojamiento, identificando capacidad requerida de lavado al día, y consumos de productos para el lavado, agua y energía de los equipos.

Contraste estos datos con la información recopilada de los consumos de equipos más modernos y eficiencia de los productos de lavado.

Encuentre áreas de oportunidad para mejorar la eficiencia en los consumos de agua, energía e insumos, y de esta manera reducir el impacto ambiental.

- **Selección de maquinaria eficiente:** Adquiera equipos de lavandería (incluyendo dosificadores) que suplan la capacidad requerida de lavado diario, y que optimicen el uso de agua, energía y productos de limpieza. También puede buscar opciones como la renta de la maquinaria y/o la proveduría de insumos para el lavado por rendimiento. Por ejemplo: pago de insumos por kilogramo de textiles lavados.



Tenga en cuenta que...

La instalación de filtros especializados para microplásticos en las máquinas de lavado permite capturar partículas plásticas, como las desprendidas por textiles sintéticos (poliéster, nylon, acrílico, entre otros), antes de que estas lleguen al sistema de aguas residuales.

- **Elección de productos de lavado ecológicos:** Seleccione detergentes, suavizantes y productos de limpieza que sean biodegradables, no tóxicos y que protejan las fibras de los textiles. Evite productos agresivos tales como detergentes o blanqueadores con cloro, suavizantes de telas, o productos con pH extremo (muy ácidos o muy alcalinos) que afectan las fibras, la transpirabilidad, y su resistencia en el tiempo.
- **Implementación de técnicas eficientes:**
 - Adopte métodos de lavado eficientes que utilicen menos agua y energía, como el lavado a baja temperatura y el uso de ciclos cortos. Aplique prácticas de prelavado o clasificación de textiles para reducir el consumo de recursos.
 - Seleccione sistemas de secado que utilicen menos energía, como secadores de baja temperatura o sistemas de secado a aire.
 - Priorice el uso de planchas de baja temperatura y con control de vapor, que minimicen el consumo de energía. Además, utilice tecnologías de planchado más sostenibles, como la plancha a vapor o el planchado vertical, que reduce el contacto directo con la prenda y, por lo tanto, el desgaste de los textiles.
- **Capacitación al personal de lavandería:** Entrene al personal encargado de la lavandería sobre el uso adecuado de maquinaria, productos y técnicas de lavado eficientes.
- **Monitoreo y control:** Establezca un sistema de seguimiento para supervisar el consumo de recursos en el proceso de lavandería y la vida útil de los textiles. Utilice indicadores para medir la eficiencia y realice ajustes cuando sea necesario.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existen en el mercado productos y equipos especializados y accesibles que protegen las fibras y los colores de los textiles?
- ¿Requiero y me conviene tercerizar el servicio de lavandería de los textiles?
- ¿Me he informado sobre las posibilidades que ofrece el mercado para lograr la realización de este cambio?
- ¿Es posible conseguir los insumos requeridos de manera rápida y eficiente en mi ciudad o requiero cambiar mi modelo de proveeduría?





Nivel
2

2.6 Optimización de la vida útil de los textiles

Es una medida que busca...

La conservación y prolongación del tiempo de vida útil de los textiles mediante su adecuación y mantenimiento, aplicando acciones de reparación, limpieza adecuada y almacenamiento correcto para mantenerlos en buen estado y reducir la necesidad de reemplazos frecuentes.



Consideraciones técnicas

- **Inspección y clasificación de textiles:** Realice revisiones periódicas para identificar el estado de los textiles. Separe y clasifique aquellos que requieren mantenimiento, reparación o reemplazo.
- **Reparación y reacondicionamiento:** Desarrolle un plan para la reparación de textiles deteriorados, como costuras sueltas, roturas o desgaste localizado de la fibra, y desgaste del color. Considere alianzas con talleres de confección, tintorerías, o unidades internas del alojamiento para realizar ajustes y refuerzos.
- **Limpieza adecuada:** Aplique métodos de limpieza que respeten las características de cada tela, utilizando productos no agresivos y optimizando los procesos de lavado y secado para reducir el daño por desgaste y prolongar su vida útil.
- **Almacenamiento adecuado:** Asegure que los textiles se almacenen correctamente, en condiciones secas y ventiladas, para evitar la humedad y la aparición de hongos, la decoloración o deformaciones; manteniéndolos en buen estado.



Tenga en cuenta que...

Hay textiles, como las toallas, que muchos alojamientos no querrán reparar por cuestiones de calidad de servicio. Sin embargo, en la habitación circular hay muchos otros textiles que pueden pasar por estos procesos. Se recomienda evaluar los diferentes elementos elaborados con material textil y así poder seleccionar aquellos aptos para reparación, tintura o simplemente limpieza adecuada para aumentar su vida útil.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Mis colaboradores están capacitados para aplicar procedimientos de inspección de los textiles del alojamiento?
- ¿Es viable implementar servicios internos de reparación y limpieza o se requiere contratar aliados externos?
- ¿Existen en la región organizaciones o mano de obra que pueda reparar o limpiar de manera adecuada los textiles del alojamiento?
- ¿Existen en el mercado opciones textiles que, mediante criterios de ecodiseño o características especiales, faciliten su mantenimiento o reparación que prolonguen su vida útil?

3. ¿Cómo reusar?



Nivel
2

3.1 Uso de textiles para la elaboración de otros elementos mediante remanufactura (decorativos, funcionales y de dotación)

Es una medida que busca...

La transformación para el repropósito de textiles dados de baja en elementos decorativos, funcionales o de dotación como: implementos de limpieza (paños, trapos y mopas), fundas, paneles, servilletas, toalleros, bolsas de tela, delantales y uniformes, entre otros. La transformación la puede realizar directamente el alojamiento o a través de terceros que tengan la capacidad de transformación de los materiales.



Consideraciones técnicas

- **Inventario y clasificación de textiles:**

- Seleccione prendas, ropa de cama, cortinas u otros textiles que ya no sean útiles para cumplir su función original, pero que aún tengan potencial de uso para otros propósitos.
- Separe los textiles según su tipo de fibra (si es posible), estado de conservación del tejido y de su color.

- **Determinación de la utilidad de los textiles:** Determine qué textiles pueden ser transformados por el mismo establecimiento y en qué nuevos productos, y cuáles requieren un aliado estratégico que realice su rediseño y transformación.

- **Búsqueda de aliados estratégicos:** Explore diseñadores, artesanos, talleres de confección, clínicas de ropa o emprendimientos especializados en remanufactura que puedan guiarlo en los nuevos propósitos de los textiles dados de baja y transformarlos en nuevos productos.

- **Formalización de acuerdos de producción:** Coordine con los aliados las especificaciones de los nuevos productos, tiempos de entrega y costos.



- **Transformación de los textiles:** Entregue los materiales a los aliados seleccionados para su procesamiento y repropósito.
- **Integración de productos en la operación hotelera:** Integre los nuevos elementos elaborados a partir de los textiles entregados en la decoración, la dotación de colaboradores o en los servicios, promoviendo su uso entre colaboradores y huéspedes.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existen organizaciones en la zona que puedan transformar el diseño y función de los textiles?
- ¿Con qué capacidades cuentan estas organizaciones transformadoras para guiarme en cuanto a lo que se podrían convertir los textiles dados de baja?
- ¿Qué me impide la normatividad hacer con los textiles que deseo transformar?

Qué tal si...

Reduce la compra de paños de limpieza y los elabora a partir de la ropa de cama y toallas en desuso, o busca empresas de ecodiseño que puedan elaborar elementos decorativos o souvenirs a partir de este material.



Consideraciones regulatorias

Las normas ambientales (Decreto 2981 de 2013, Art. 88) fomentan el ecodiseño de productos y empaques que faciliten su reuso o aprovechamiento. Su aplicación está sujeta a la idoneidad de estos materiales en condiciones de higiene adecuadas para el fin en el cual se reúsen.

[Click aquí](#)





Nivel
2

3.2 Donación o venta de textiles en desuso

Es una medida que busca...

La extensión del tiempo de uso y vida útil de los productos textiles o del material, a través de donaciones o de su venta.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de textiles disponibles:** Identifique los textiles en desuso dentro del alojamiento (sábanas, toallas, cortinas, manteles, etc.).
- **Selección del destino: Busque posibles beneficiarios:** organizaciones sociales, fundaciones, cooperativas, colaboradores internos o terceros interesados, y defina el destino de cada clase de textiles.
- **Limpieza y empaque:** Realice las reparaciones necesarias y limpie y empaque adecuadamente para garantizar el buen estado de los productos.
- **Registro de la baja en el inventario:** Documente los textiles seleccionados para donación o venta, asegurando su retiro del inventario del alojamiento de acuerdo con los procedimientos internos de control y gestión de inventarios.
- **Coordinación de la donación o venta con el beneficiario:**
 - Coordine la logística de transporte y la entrega con el transportador y/o los receptores de los textiles.
 - Registre la entrega mediante formatos de registro o acuerdos con beneficiarios o compradores.





Consideraciones territoriales y sociales

- ¿A qué personas u organizaciones les podría vender/donar el producto en el estado en que se encuentra?
- ¿Hay mercados de textiles de segunda mano en la zona a quienes les pueda donar o vender el producto?
- ¿Puedo repararlo antes de donarlo? (Ej: una sábana con un orificio o rasgadura)
- ¿Hay alguna norma que prohíba la donación o venta de segunda mano de este elemento? (Ej: colchones)
- ¿El producto presenta contaminación por suciedad, agentes biológicos o químicos que puedan representar un riesgo para su reuso?

Qué tal si...

Averigua si en su ciudad o región existen colectivos artísticos, grupos de teatro o comparsas de festivales, que puedan dar uso a los textiles en desuso para la elaboración de sus vestuarios.

Bienvenidos a las medidas de innovación para Envases y Empaques



Cadena de valor EyE

Nivel 3



Implementación de sistemas para la recarga de bebidas



Adquisición de productos para consumo en la habitación cuyo EyE sea reusable y retornable



Instalación de dispensadores para productos de aseo personal



Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables

Nivel 2



Promoción de cultura de separación en la fuente



Adquisición de productos cuyos EyE tengan un alto potencial de reciclabilidad a nivel territorial

Nivel 1



Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso



Adquisición de productos que usen EyE con contenido de materia prima reciclada



1. ¿Cómo recuperar?



Nivel
2

1.1 Promoción de cultura de separación en la fuente

Es una medida que busca...

Garantizar la correcta segregación en la fuente de residuos generados en el alojamiento, a través de la instalación de infraestructura adecuada, como contenedores claramente identificados para diferentes tipos de residuos.



Consideraciones técnicas

- **Diseño del SGIRS:** Revise si su alojamiento cuenta con un Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos o si debe diseñarlo.
- **Sensibilización y educación del personal:** Realice sesiones de formación para todos sus colaboradores sobre la importancia de la separación de residuos en la fuente y cómo realizarla de manera correcta.
- **Instalación de equipamiento:** Instale contenedores de residuos claramente marcados (aprovechables y no aprovechables) y accesibles en puntos clave del establecimiento (habitaciones, áreas comunes, oficinas, cocina, etc.) para facilitar la correcta separación de residuos.

Tenga en cuenta que...

En las habitaciones, garantice que se cuente con al menos dos contenedores diferenciados para residuos aprovechables y no aprovechables, adicionales al contenedor del baño.

- **Implementación de señalización clara:** Asegúrese de crear e instalar señalización que comunique claramente qué tipo de residuo debe depositarse en cada uno (aprovechables y no aprovechables).



- **Supervisión:** Asigne a colaboradores, funciones específicas de supervisión de la correcta separación de los residuos en distintas áreas del establecimiento.
- **Orientación y apoyo a huéspedes:** En el ingreso, proporcione a los huéspedes instrucciones claras sobre cómo separar los residuos en sus habitaciones.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿De qué manera le puedo comunicar a los huéspedes y colaboradores la importancia de la correcta separación en la fuente y que ellos realicen de manera adecuada la acción?



Consideraciones regulatorias

La separación en la fuente de EyE es obligatoria para los consumidores finales (alojamientos), quienes deben entregarlos a gestores de residuos o en puntos de recolección, para su recolección, aprovechamiento y reciclaje (Resolución 1407 de 2018, Art. 16 y Resolución 1342 de 2020).

Resolución 1407 de 2018:

[Click aquí](#)

Resolución 1342 de 2020:

[Click aquí](#)





Nivel
2

1.2 Adquisición de productos cuyos EyE tengan un alto potencial de reciclabilidad a nivel territorial

Es una medida que busca...

Garantizar el cierre de ciclo a través del reciclaje de los residuos de EyE generados en la habitación circular.

Qué tal si...

Aplica esta medida no solo dentro de las habitaciones circulares, si no como un requerimiento de abastecimiento para todo el alojamiento.

Tenga en cuenta que...

La gestión de los residuos de envases y empaques y productos plásticos de un solo uso TAMBIÉN es responsabilidad de los productores que ofrecen los productos al alojamiento - “Principio de Responsabilidad Extendida del Productor” o directamente del alojamiento, en caso de que estos lleven su marca.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de capacidades:** Identifique y evalúe si el alojamiento cuenta con procesos de separación en la fuente para este tipo de materiales; y, si usted y sus colaboradores conocen el potencial de reciclabilidad de los EyE y el alojamiento cuenta con un gestor de residuos que garantice su cierre de ciclo y/o con mecanismos de comunicación para informar a los huéspedes y colaboradores sobre los sistemas de separación en la fuente de estos EyE.



- **Identificación y evaluación de gestores y la infraestructura de reciclaje local y regional:**

- Identifique los materiales aceptados por los centros de reciclaje y las restricciones que puedan existir para ciertos tipos de EyE.
- Busque gestores de residuos que garanticen la gestión y trazabilidad de recolección, aprovechamiento y entrega a un centro de reciclaje (cierre de ciclo) de los residuos de su alojamiento. Si requiere, busque y contrate diferentes gestores.

- **Selección de proveedores con materiales reciclables:** Busque y seleccione proveedores que ofrezcan productos con EyE de alto potencial de reciclabilidad y que sean recibidos por las infraestructuras locales o regionales de reciclaje. Procure incluir puntos adicionales en su proceso de selección para aquellos que le ofrezcan este tipo de productos.

Tenga en cuenta que...

Puede consultar el potencial de reciclabilidad de los materiales en el Informe de Potencial de Reciclabilidad de EyE en Colombia de Visión 3030.

[Click aquí](#)

- **Establecimiento de protocolos de adquisición:** Defina políticas de compra que prioricen la adquisición de productos con EyE reciclables.

Qué tal si...

Realiza seguimiento y control continuo para asegurar que los productos con EyE adquiridos cumplan con los criterios establecidos y sean reciclados adecuadamente.





Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Me he informado sobre las posibilidades que ofrece el mercado local para aplicar esta medida?
- ¿Puedo conseguir productos con alto potencial de reciclabilidad de manera rápida y eficiente en mi ciudad o requiere buscar nuevos proveedores?

Tenga en cuenta que...

Con esta medida se cumplen los objetivos en materia de políticas públicas para el cuidado del medio ambiente (Ley 2232 de 2022).

[Click aquí](#)



Nivel
1

1.3 Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso

Es una medida que busca...

Gestionar los residuos de EyE de manera adecuada con una empresa u organización legalmente constituida cuando este ya no presente potencial de reúso, reparación o repropósito.

Tenga en cuenta que...

- Los residuos reciclables o aprovechables que dispones al servicio público de aseo son **EXCLUSIVAMENTE** para los recicladores de oficio (en Colombia). Y no se le puede exigir a una organización de recicladores o al prestador del servicio público de aseo contraprestación por la entrega de los residuos aprovechables generados por el alojamiento.
- En la gestión de residuos de EyE se deben garantizar alianzas con organizaciones de recicladores de oficio, gestores privados formalizados ojalá afiliados a programas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP).



- **Identificación de gestores autorizados:** Busque gestores para los residuos de EyE constituidos legalmente de acuerdo con la normativa vigente en su región.
- **Evaluación capacidades:** Revise y evalúe si su alojamiento cumple con requisitos para la entrega de residuos a los gestores o si debe desarrollar las capacidades para cumplirlos.
- **Verificación de capacidades del gestor:** Asegúrese de que el gestor seleccionado tenga la capacidad de manejar el volumen de residuos de EyE generados, y que cuente con procesos adecuados de clasificación y aprovechamiento de los materiales.
- **Revisión de protocolos de manejo de residuos:** Verifique que el gestor tenga protocolos claros para la recolección, transporte y aprovechamiento de los residuos de EyE, garantizando la trazabilidad y transparencia en el proceso.



- **Establecimiento de acuerdos formales:** Formalice la relación con el gestor a través de un contrato o acuerdo que detalle las condiciones, responsabilidades en la gestión de los residuos de EyE, y entrega de certificados.
- **Monitoreo continuo:** Realice seguimiento regular a la gestión de residuos de EyE para asegurar que el gestor cumpla con los términos acordados y que el proceso de clasificación y aprovechamiento se esté llevando a cabo de manera adecuada.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existe en mi región o ciudad una empresa que pueda gestionar los residuos de EyE de mi alojamiento?●
- ¿Los gestores potenciales cuentan con las licencias o permisos ambientales requeridos para sus procesos?



Consideraciones regulatorias

El fabricante de los productos empacados y envasados en materiales diferentes a fibras textiles o naturales, distintas al papel y cartón, o cuyo contenido sea medicamentos o materiales peligrosos está obligado a contar con un Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Empaques y Envases de acuerdo con la normativa de Responsabilidad Extendida del Productor que les exige garantizar su reciclaje (Ley 2232 de 2022, Art. 17, Resolución 0803 de 2024, Cap. 2).

Ley 2232 de 2022:

[Click aquí](#)

Resolución 0803 de 2024:

[Click aquí](#)



2. ¿Cómo reducir?



Nivel
3

2.1 Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables

Es una medida que busca...

Reducir la contaminación desde el principio y permitir la regeneración de los recursos a través de la compra de productos cuyos EyE estén elaborados con materiales biobasados garantizando el origen renovable de la materia prima (maíz, caña de azúcar, celulosa, algas, etc.) o de fibras naturales.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de proveedores:** Busque proveedores que ofrezcan EyE o productos con EyE fabricados a partir de materias primas renovables.

Tenga en cuenta que...

Las fuentes de materia prima deben ser preferiblemente de biomasa residual, evitando afectar la seguridad alimentaria en el territorio.

- **Verificación de calidad y funcionalidad:**
 - Solicite muestras de los productos seleccionados para evaluar su calidad, resistencia y desempeño en el entorno de uso previsto.
 - Evalúe la sostenibilidad general del producto y de su empaque o envase, incluyendo la posibilidad de compostaje u otro tipo de aprovechamiento posterior al uso.
- **Revisión de certificaciones:** Procure que los fabricantes cuenten con certificaciones o sellos que respalden el uso de materia prima de origen renovable.



- **Validación de capacidad instalada para el cierre de ciclo:** Investigue si en la región en la que se encuentra su alojamiento existe una cadena de gestión consolidada para la recolección, y tratamiento de los EyE adquiridos. De forma tal, que el material renovable pueda ser procesado localmente sin generar residuos adicionales.

Tenga en cuenta que...

Evalúe la disponibilidad de opciones como compostabilidad, biometanización, digestión anaeróbica, entre otros.

- **Selección de proveedores:** en el marco del proceso de selección de proveedores, priorice aquellos que le ofrezcan este tipo de productos. Igualmente, considere otorgar puntos adicionales si el oferente pertenece a un grupo social minoritario (ej. Etnias, afrodescendientes)
- **Definición de mecanismos de comunicación:** Desarrolle estrategias de comunicación para informar a colaboradores y huéspedes sobre el uso de EyE elaborados con materias primas renovables y cómo disponer de ellos adecuadamente. Incluya señalización clara en las áreas de disposición y capacite a los colaboradores encargados de la gestión de residuos.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existen proveedores locales o regionales de productos con contenido biobasado?
- ¿Se requiere hacer cambios en el sistema de separación en la fuente para disponer correctamente EyE biobasados?
- ¿Existe en mi región o ciudad algún actor que pueda garantizar el cierre de ciclo de los materiales biobasados?
- ¿Se cuenta en el territorio con infraestructura física (plantas de tratamiento) para garantizar el cierre de ciclo de materiales biobasados?





Consideraciones regulatorias

De acuerdo con el producto para el cual desee aplicar esta medida de circularidad, recuerde evaluar los marcos regulatorios que puedan afectar o habilitar:

Resolución 1407 de 2018:

[Click aquí](#)

Resolución 1342 de 2020:

[Click aquí](#)

Tenga en cuenta que...

La adquisición de productos que usen EyE elaborados con fibras naturales diferentes al cartón y el papel excluye a los generadores, fabricantes y demás actores en la cadena del cumplimiento de la normatividad vigente en esta materia (Resolución 1407 de 2018 y Resolución 1342 de 2020), y cumple con la implementación de políticas públicas medioambientales

Ley 2232 de 2022:

[Click aquí](#)

Resolución 0803 de 2024:

[Click aquí](#)



Nivel
1

2.2 Adquisición de productos que usen EyE con contenido de materia prima reciclada

Es una medida que busca...

Disminuir el consumo de recursos naturales (vírgenes) y demandar el consumo de materia prima reciclada. Esto es posible fomentando y priorizando la compra de productos cuyos EyE estén fabricados de materiales reciclados o que contengan una proporción de estos.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de capacidades:** Establezca si su alojamiento cuenta con un sistema organizado para la gestión y aprovechamiento de los materiales reciclables, o es necesario el desarrollo de capacidades internas para diseñarlo e implementarlo.
- **Identificación de proveedores:** Busque y seleccione proveedores que ofrezcan productos cuyos EyE estén elaborados con materia prima reciclada total o parcialmente.
- **Verificación de calidad y funcionalidad:**
 - Solicite muestras de los productos seleccionados para evaluar su calidad, resistencia y desempeño en el entorno de uso previsto.
 - Evalúe la sostenibilidad general del producto y su empaque o envase, incluyendo la posibilidad de reciclaje posterior.
- **Revisión de certificaciones:** Procure que los proveedores presenten certificaciones que respalden el uso de materia prima reciclada y prácticas sostenibles en su proceso de producción.
- **Negociación y compra:** Establezca acuerdos con los proveedores en términos de precios, plazos de entrega, garantías de calidad y cantidades a adquirir.

Qué tal si...

En la evaluación a sus proveedores, incluye puntos adicionales para aquellos que le ofrezcan este tipo de productos.



- **Definición de mecanismos de comunicación:** Desarrolle estrategias de comunicación para informar a colaboradores y huéspedes sobre los productos que usan materia prima reciclada y cómo disponer los EyE adecuadamente. Incluya señalización clara en los productos (cuando sea posible) y en las áreas de disposición y capacite a los colaboradores encargados de la gestión de residuos.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Qué productos ofrece el mercado actualmente empacados o envasados en materiales con contenido total o parcial de materia prima reciclada?
- ¿El municipio donde funciona mi alojamiento cuenta con un sistema diferenciado de gestión de residuos?



Consideraciones regulatorias

De acuerdo con el producto en el que vaya a aplicar esta medida de circularidad, recuerde evaluar los marcos regulatorios que puedan afectar o habilitar:

Ley 2232 de 2022:

[Click aquí](#)

Resolución 0803 de 2024:

[Click aquí](#)

Tenga en cuenta que...

La adquisición de productos que usen EyE con material reciclado atiende la implementación de políticas públicas medioambientales y el cumplimiento de la normatividad vigente en esta materia (Ley 2232 de 2022 y Resolución 0803 de 2024).

3. ¿Cómo reusar?



Nivel
3

3.1 Implementación de sistemas para la recarga de bebidas

Es una medida que busca...

Evitar el consumo de EyE de un solo uso, equipando el alojamiento con envases, dispensadores y estaciones de recarga para el abastecimiento de: café, agua, agua con gas, agua saborizada, jugos naturales, tés o infusiones para el consumo de los huéspedes.

Tenga en cuenta que...

Esta medida está pensada para que el huésped tenga acceso al sistema, inclusive fuera de su habitación circular; aplica en áreas como el lobby, los corredores o incluso la recepción o comedor.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de capacidades y necesidades de desarrollo:** Revise y evalúe si el alojamiento cuenta con mecanismos de comunicación para informar a los huéspedes sobre las normas de uso de los sistemas de recarga o rellenado.
- **Identificación de proveedores:** Busque proveedores que ofrezcan sistemas de recarga para bebidas, como dispensadores de agua, filtros, termos o garrafrones o vajilla.
- **Verificación de calidad y funcionalidad:** Solicite información acerca de los sistemas seleccionados para evaluar su calidad, durabilidad y desempeño en el entorno de uso previsto. Asegúrese de que los sistemas cumplan con estándares de seguridad e higiene para el consumo de agua.



- **Validación de capacidad instalada para el mantenimiento:** En la región, investigue si existe infraestructura y servicios adecuados para el mantenimiento, limpieza y recarga de los sistemas de bebidas. Asegúrese de que los sistemas puedan ser gestionados localmente sin generar inconvenientes operativos. En las instalaciones del alojamiento, verifique los servicios de disponibilidad de EyE, limpieza, recarga y redistribución.
- **Selección de proveedores:** En su proceso de selección de proveedores, procure incluir puntos adicionales para aquellos que le ofrezcan este tipo de productos.
- **Negociación y compra:** Establezca acuerdos con los proveedores en términos de precios, plazos de entrega, garantías de calidad, mantenimiento y cantidades a adquirir cuando es un modelo que es gestionado directamente por el proveedor. De lo contrario, valide la capacidad instalada en el alojamiento para la gestión interna de la medida.
- **Definición de mecanismos de comunicación:** Desarrolle estrategias de comunicación para informar a colaboradores y huéspedes sobre el uso de los sistemas de recarga de bebidas. Incluya señalización clara en las estaciones de recarga y formación para el personal encargado de la gestión y mantenimiento de los sistemas (interno o externo).



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Me he informado sobre las posibilidades que ofrece el mercado local para lograr la implementación de esta medida?
- ¿El lugar en el que se encuentra mi alojamiento cumple los requerimientos normativos y de calidad de agua para consumo humano?
- ¿Qué tipo de envase estarían más dispuestos a usar mis huéspedes?





Consideraciones regulatorias

La aplicación de esta medida es viable y se destaca que por disposición legal es un deber de los alojamientos “ofrecer a los consumidores, clientes o usuarios de sus servicios, la posibilidad de consumo de agua no envasada de manera gratuita y complementaria a la oferta del mismo establecimiento” (Ley 2232 de 2022, Circular Externa DAB-400-2841-1 INVIMA y Resolución MinSalud 0683 de 2012).

Además, se debe verificar que el agua adquirida en envases como botellones cuente con la autorización correspondiente para su comercialización. En caso de que la recarga se realice con agua proveniente de un acueducto, es necesario asegurarse de que sus características fisicoquímicas y microbiológicas sean adecuadas para el consumo humano, de acuerdo con la normativa sanitaria vigente.

Ley 223 de 2022:

[Click aquí](#)

Circular Externa DAB 400-28041-16

[Click aquí](#)

Resolución 0803 de 2024:

[Click aquí](#)





Nivel
3

3.2 Adquisición de productos para consumo en la habitación cuyo EyE sea reusable y retornable

Es una medida que busca...

Usar un mismo envase o empaque por múltiples ciclos, y reducir la cantidad de consumo y generación de residuos de productos de un solo uso mediante la implementación de modelos de servitización o logística inversa, que garanticen la distribución, recolección y retorno de los EyE, como botellas para bebidas o bidones.

Tenga en cuenta que...

¡Retornar y reusar **NO** son lo mismo que reciclar!



Consideraciones técnicas

- **Identificación de capacidades:** Revise si el alojamiento cuenta con la logística adecuada para gestionar los EyE reusables y retornables; y si cuenta con mecanismos de comunicación para informar a los huéspedes sobre aquellos EyE retornables para que los devuelvan de forma correcta.
- **Evaluación de proveedores:** Busque y evalúe proveedores que ofrezcan EyE o productos con EyE reusables y retornables, asegurándose de que cuenten con servicios de distribución, recolección y retorno que garanticen múltiples usos.
- **Verificación de calidad y durabilidad:** Solicite muestras de los productos para evaluar su resistencia, capacidad de reúso y desempeño en el entorno previsto. Asegúrese de que los EyE soporten múltiples ciclos de uso sin comprometer su funcionalidad.
- **Evaluación de la logística de retorno:** Verifique que el proveedor tenga un sistema eficiente para la recolección y retorno de los EyE usados, incluyendo frecuencias de recolección, puntos de entrega y condiciones para el retorno.
- **Revisión de costos y beneficios:** Analice los costos asociados al modelo de reúso y retorno. Considere beneficios a largo plazo, como la reducción en la generación de residuos y posibles ahorros operativos y en la tarifa por la gestión de los residuos.



- **Selección de proveedores:** Procure incluir puntos adicionales para aquellos que le ofrezcan este tipo de productos.
- **Negociación y acuerdos:** Defina términos claros con los proveedores sobre la gestión y monitoreo del ciclo de vida de los EyE, incluyendo responsabilidades de recolección, mantenimiento, reemplazo en caso de daños, y registro de impactos generados a través de este tipo de productos y servicios.

Qué tal si...

Aplican esta medida para que todos los EyE de los productos del minibar sean reusables y retornables.

- **Comunicación y capacitación:** Informe a colaboradores y huéspedes sobre el uso adecuado de los EyE reusables y retornables y el impacto de este tipo de productos y servicios. Establezca procedimientos claros para la devolución de los EyE, y capacite al personal en la correcta manipulación y almacenamiento.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existe infraestructura y capacidades a nivel local o regional para soportar modelos de reúso y retornabilidad?
- ¿Qué mensajes de comunicación requieren mis segmentos de clientes para apoyar el alojamiento en la aplicación de esta medida?



Consideraciones regulatorias

Con esta medida se cumple la determinación de la Ley 2232 de 2022 de contar con "alternativas sostenibles" que minimicen el impacto de materiales plásticos (Arts. 2 y 20). Por otro lado, se debe garantizar la salubridad del elemento y la adecuada limpieza del mismo (Resolución 2674 de 2013).

Ley 223 de 2022:

[*Click aquí*](#)

Resolución 2674 de 2013:

[*Click aquí*](#)





Nivel
3

3.3 Instalación de dispensadores para productos de aseo personal

Es una medida que busca...

Usar un mismo envase o empaque por múltiples ciclos, y reducir la cantidad de consumo y generación residuos plásticos de un solo uso en la prestación del servicio.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de capacidades instaladas:** Identifique y evalúe si el alojamiento cuenta con la infraestructura y los colaboradores con la capacitación necesaria para implementar un modelo de recarga de estos envases dosificadores; y qué tipo de dispensadores debe instalar de acuerdo con los segmentos de clientes que atiende mi alojamiento; qué mecanismos existen para el monitoreo y control del consumo de los productos de aseo.
- **Identificación de proveedores:** Busque proveedores que ofrezcan dispensadores para productos de aseo personal, como champú, acondicionador, gel de baño, crema corporal, entre otros. Adicionalmente, busque proveedores que vendan los productos de aseo en formato grande como bidones.
- **Verificación de calidad y funcionalidad:** Solicite información y, si es posible, muestras de los dispensadores seleccionados para evaluar su calidad, durabilidad y facilidad de uso. Asegúrese de que los sistemas cumplan con estándares de seguridad e higiene para el almacenamiento de productos de aseo.
- **Creación de capacidades para la recarga:** Instale y construya los procedimientos adecuados que garanticen que la recarga de los dispensadores se pueda realizar cumpliendo con los parámetros de salubridad e higiene necesarios para productos cosméticos. Igualmente, evalúe la posibilidad de establecer alianzas con los proveedores para que ellos se encarguen de la instalación, y si es necesario, de realizar las recargas bajo estos estándares.
- **Selección de proveedores:** Incluya puntos adicionales para aquellos que le ofrezcan este tipo de productos.



- **Definición de mecanismos de comunicación:** Desarrolle estrategias de comunicación para informar a colaboradores y huéspedes sobre el uso apropiado de los dispensadores de productos de aseo personal. Incluya señalización clara en las habitaciones y formación para el personal encargado de la gestión y recarga de los dispensadores.

Qué tal si...

No solo se arriesga instalando dispensadores para jabón y champú, sino que sustituye TODOS los productos de aseo personal de la habitación.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿El municipio donde funciona mi alojamiento cuenta con un sistema diferenciado de gestión de residuos para disponer de los sistemas de dispensación una vez finalice su vida útil?

Tenga en cuenta que...

La aplicación de esta medida es viable normativamente, ya que no cuenta con restricciones expresas en las leyes relacionadas con productos plásticos (por ejemplo: Ley 2232 de 2022, Art. 20 y sus decretos o resoluciones regulatorias). Sin embargo, debe considerarse que en virtud de las exigencias realizadas en la manipulación de productos cosméticos por la normatividad vigente (Decisión 833 de 2018 de la Comunidad Andina, Resolución 2206 de 2021 de la Comunidad Andina y Resolución 2214 de 2021 de la Comunidad Andina), el rellenado debe realizarse en condiciones que cumplan con los parámetros allí definidos en materia de salubridad e higiene.

Decisión 833 de 2018:

[Click aquí](#)

Resolución 2206 de 2021

[Click aquí](#)

Resolución 2214 de 2021:

[Click aquí](#)



Bienvenidos a las medidas de innovación para AEE



Cadena de valor AEE

Nivel
3



Optimización de inventario de AEE por uso compartido de huéspedes



Implementación de sistemas de centralización y automatización



Adquisición de AEE energéticamente eficientes

Nivel
2



Mantenimientos preventivos y correctivos para AEE



Adquisición de AEE con contenido de material reciclado en su proceso de fabricación

Nivel
1



Reducir AEE que requieren sustancias peligrosas para su funcionamiento



Selección de gestor posconsumo de RAEE



1. ¿Cómo recuperar?



Nivel
1

1.1 Selección de gestor posconsumo de RAEE

Es una medida que busca...

Gestionar los AEE de manera adecuada por su manejo diferenciado con una empresa u organización, con los permisos y licencias ambientales de acuerdo con la normatividad, cuando estos ya no presenten potencial de reúso, reparación o repropósito.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de capacidades:** Identifique si los colaboradores del alojamiento están capacitados para implementar correctamente el manejo adecuado de la separación y almacenamiento de los RAEE, de manera tal que se identifiquen, clasifiquen y almacenen de forma segura según sus características y riesgos, o si requiere desarrollarlas.
- **Identificación de los RAEE generados:** Realice un inventario de los RAEE que tiene almacenados en el alojamiento (televisores, aires acondicionados, lámparas, secadores de pelo, etc.) y clasifíquelos en función de sus características (por ejemplo, equipos con sustancias peligrosas como refrigerantes o baterías, y equipos no peligrosos).
- **Implementación de procedimientos de recolección interna:** Defina procedimientos claros para la recolección interna de los RAEE desde las distintas áreas del alojamiento hacia las zonas de almacenamiento temporal y aplíquelos.
- **Definición de puntos de separación:** Establezca áreas específicas para la separación y almacenamiento de los RAEE, antes de su recolección por un gestor autorizado. Verifique que los RAEE sean almacenados de acuerdo con su clasificación (peligrosos o no peligrosos).
- **Contratación de gestor autorizado:** Establezca un contrato con un gestor de RAEE autorizado para el retiro, tratamiento y aprovechamiento de los productos o sus componentes.



Tenga en cuenta que...

Existe una base de datos de instalaciones autorizadas a nivel nacional para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, y/o disposición final de residuos peligrosos y/o de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) la cual podrá consultar en Sedes Gestoras.

[Click aquí](#)

- **Monitoreo continuo:** Asegúrese de que el gestor cumpla con las normativas ambientales y ofrezca los certificados correspondientes a la disposición final o aprovechamiento de los RAEE.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existe en mi región o ciudad una empresa que pueda gestionar los RAEE de mi alojamiento?
- ¿Existen puntos de recolección en grandes superficies donde pueda disponer de manera correcta los RAEE?



Consideraciones regulatorias

Como consumidores finales de los AEE, los alojamientos deben aplicar esta medida, adelantando todas las actividades propias y de gestión con los terceros (fabricantes o gestores) a cargo del manejo de este tipo de residuos (Ley 1672 de 2013, Art. 6 y Decreto 284 de 2018, Art. 2.2.7A.2.3)

Ley 1672 de 2013:

[Click aquí](#)

Decreto 284 de 2018:

[Click aquí](#)

2. ¿Cómo reducir?



Nivel
3

2.1 Implementación de sistemas de centralización y automatización

Es una medida que busca...

Evitar la generación de residuos a partir de la instalación y configuración de sistemas que permiten centralizar el control y la gestión de diferentes procesos, equipos o instalaciones (iluminación, climatización, comunicación y accesibilidad).



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de necesidades y oportunidades:** Identifique qué necesidades funcionales del alojamiento (iluminación, climatización, seguridad, comunicaciones) se beneficiarían de la automatización para mejorar la eficiencia y reducir costos; el tipo de sistemas de automatización que puedan ser compatibles con la infraestructura actual del alojamiento; y si los colaboradores están capacitados para gestionar y mantener los sistemas automatizados.
- **Selección de tecnología y proveedores:** Busque sistemas disponibles en el mercado que sean compatibles con la infraestructura actual del alojamiento y adecuados para las condiciones locales (por ejemplo: conectividad, clima). Solicite cotizaciones a los proveedores de los sistemas indicando las necesidades del alojamiento.
- **Análisis de costos:** Evalúe el valor de la inversión inicial, el ahorro potencial en consumo energético y mantenimiento durante la operación frente al sistema no automatizado.
- **Diseño del sistema y planificación de la instalación:** Diseñe, en conjunto con el proveedor, un plan detallado para la instalación del sistema, incluyendo la ubicación de sensores, controladores y el software necesario.
- **Capacitación del personal:** Instruya a sus colaboradores en el uso y mantenimiento de los sistemas automatizados para garantizar su correcta operación.



- **Pruebas de funcionamiento y ajustes:** Realice pruebas exhaustivas para asegurar que todos los sistemas funcionen correctamente y aplique los ajustes necesarios para optimizar su rendimiento.
- **Monitoreo continuo y mantenimiento:** Establezca rutinas de monitoreo y mantenimiento para garantizar el funcionamiento óptimo de los sistemas y actualizar el software cuando sea necesario. Adicionalmente, evalúe permanentemente las innovaciones de este tipo de medidas.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existen proveedores locales que ofrezcan soluciones de automatización adaptadas a mis necesidades específicas?



Consideraciones regulatorias

Para los procesos de implementación de domótica en iluminación se debe aplicar la reglamentación vigente (Resolución 40150 de 2024, Art. 3.2.7)

Resolución 40150 de 2024

[*Click aquí*](#)





Nivel
3

2.2 Adquisición de AEE energéticamente eficientes

Es una medida que busca...

Reducir la contaminación desde el diseño y permitir la conservación y regeneración de los recursos partiendo de la compra de AEE que cuentan con un diseño y tecnología que optimizan el consumo de energía, reduciendo el uso de electricidad en comparación con modelos convencionales.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación de las necesidades energéticas del alojamiento:** Identifique qué equipos necesitan ser reemplazados o adquiridos y evalúe el requerimiento energético de los mismos para su funcionamiento.
- **Identificación de proveedores:** Busque y seleccione proveedores que ofrezcan AEE con etiquetas de eficiencia energética reconocidas como la Etiqueta de RETIQ (Reglamento Técnico de Etiquetado) o certificaciones como la Energy Star.
- **Verificación de la adaptación climática de los equipos:** Asegúrese de que los AEE sean adecuados para el clima local, como neveras tropicalizadas para zonas cálidas o equipos que mantengan su eficiencia en climas fríos. Para sistemas de aire acondicionado, elija equipos que funcionen de manera eficiente en condiciones de alta humedad, si aplica.
- **Análisis de costos energéticos en el territorio:** Evalúe las tarifas de energía en la región y calcule los ahorros que obtendrá a partir de la adquisición de equipos más eficientes.
- **Compatibilidad con las fuentes de energía disponibles:**
 - Verifique que los equipos funcionen correctamente con la infraestructura energética de la región.
 - Si en su zona hay suministro eléctrico inestable o limitado, evalúe la viabilidad de adaptar la infraestructura energética del alojamiento para el uso de respaldos a partir de plantas de diésel, paneles solares, entre otras.
- **Consulta sobre soporte técnico y disponibilidad de repuestos:** Asegúrese de que haya soporte técnico local para la instalación, mantenimiento y reparación de los equipos.



- **Adquisición de equipos y acuerdos con proveedores:** Seleccione proveedores que ofrezcan garantías y programas de mantenimiento preventivo. Negocie contratos que incluyan soporte postventa y capacitación de los colaboradores del alojamiento en el uso eficiente de los equipos.
- **Monitoreo del rendimiento energético y ajustes:** Realice seguimiento al consumo energético de los AEE eficientes energéticamente, después de la instalación para evaluar su efectividad en los consumos de energía eléctrica.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Son compatibles los AEE con las fuentes de energía disponibles en mi región? De no ser así, ¿qué alternativas puedo considerar: la instalación de una planta de diésel o la adopción de energía solar?

Tenga en cuenta que...

Existen incentivos tributarios como el descuento del 25% de las inversiones que se realicen en control, conservación y mejoramiento del medio ambiente del impuesto sobre la renta. Para actividades turísticas, también aplican beneficios tributarios por la adquisición de equipos en proyectos que tengan como objeto el consumo sostenible (Estatuto Tributario, Art. 255)

[Click aquí](#)





Nivel
2

2.3 Mantenimientos preventivos y correctivos para AEE

Es una medida que busca...

Mantener los productos y materiales el mayor tiempo posible en uso efectuando de manera continua operaciones de mantenimiento y reparación, y asegurando que funcionen de manera óptima, previniendo fallos y desgastes prematuros.



Consideraciones técnicas

- **Inventario y diagnóstico inicial de AEE:** Elabore un inventario detallado de todos los AEE en uso e identifique su estado actual mediante una revisión técnica. Esto ayudará a priorizar los equipos que requieren mantenimiento inmediato o a corto plazo.
- **Elaboración de un plan de mantenimiento preventivo:** Diseñe un cronograma de mantenimiento regular para cada tipo de equipo, basado en las recomendaciones del fabricante y la frecuencia de uso. Incluya tareas como limpieza interna, revisión de cables, calibración, lubricación de partes móviles y reemplazo de componentes.
- **Capacitación del personal en mantenimiento básico:** Instruya a los colaboradores del alojamiento en la realización de tareas básicas de mantenimiento preventivo, como limpieza de filtros, verificación de conexiones eléctricas y uso adecuado de los equipos. Esto ayuda a identificar fallos o daños antes de que se sucedan o se intensifiquen.
- **Contratación de servicios especializados para mantenimiento correctivo:** Establezca alianzas con técnicos certificados o empresas especializadas para reparaciones complejas o intervenciones que requieran conocimientos y equipos específicos.
- **Registro y monitoreo de intervenciones:** Mantenga un registro actualizado de todos los mantenimientos realizados, incluyendo fechas, acciones tomadas, repuestos utilizados o componentes reemplazados y estado posterior del equipo. Esto facilita el seguimiento del rendimiento y la planificación de futuras acciones.



Qué tal si...

Diseña una hoja de vida o ficha técnica para cada equipo, esto permitiría llevar un registro detallado de su estado facilitando un seguimiento continuo.

- **Evaluación periódica del rendimiento de los AEE:** Analice regularmente el desempeño de los equipos tras los mantenimientos realizados para identificar patrones de desgaste, optimizar el uso de los recursos y tomar decisiones informadas sobre reparaciones, actualizaciones o reemplazos.
- **Disposición responsable de equipos irreparables:** Cuando los equipos alcancen el final de su vida útil y no puedan ser reparados, asegúrese de su correcta gestión posconsumo, entregándolos a gestores autorizados.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Mis proveedores actuales ofrecen estos servicios o debo buscar quien los ofrezca?



Consideraciones regulatorias

Para el sector RAC (Refrigeración y Aires acondicionados) se deben implementar los “Lineamientos técnicos ambientales para el manejo integral de gases refrigerantes” (2017) del MinAmbiente, donde se establecen los criterios para las operaciones de recuperación, reciclaje, acopio y regeneración de los mismos.

Lineamientos

[Click aquí](#)





Nivel
2

2.4 Adquisición de AEE con contenido de material reciclado en su proceso de fabricación

Es una medida que busca...

Mantener los materiales el mayor tiempo posible en uso a través de la compra de equipos cuyo proceso de fabricación incluye partes o componentes de materiales reciclados, provenientes de residuos generados durante la producción (postindustriales) o después del consumo de otros productos (posconsumo).



Consideraciones técnicas

- **Identificación de proveedores sostenibles:** Busque y seleccione proveedores que ofrezcan equipos o componentes, fabricados con materiales reciclados.

Qué tal si...

En la evaluación a sus proveedores, incluye puntos adicionales para aquellos que le ofrezcan productos diversos como equipos como controles remotos, televisores y computadores portátiles que incorporan material reciclado en sus componentes plásticos.

- **Verificación de materiales reciclados:** Solicite información detallada sobre la proporción y tipo de materiales reciclados utilizados en la fabricación de los equipos o sus partes.
- **Evaluación de calidad y durabilidad:** Asegúrese de que los equipos cumplen con los estándares de calidad y funcionamiento, considerando que los materiales reciclados no afecten su rendimiento.
- **Revisión de certificaciones:** Procure que los proveedores cuenten con certificaciones que respalden el uso de materiales reciclados y prácticas sostenibles en su proceso de producción.



- **Alineación con el proveedor:** Pida al proveedor información permanente sobre novedades sobre sus modelos de negocio circulares y la oportunidad de recibir productos descartados como parte de pago por actualización de inventario (ejemplo: programa RENEVA de HACEB).



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Existen en el mercado local, regional o nacional, proveedores de AEE que me ayuden a implementar esta medida?





Nivel
1

2.5 Reducir AEE que requieren sustancias peligrosas para su funcionamiento

Es una medida que busca...

Reducir la contaminación desde el principio y permitir la regeneración de los recursos mediante la compra de aires acondicionados y equipos de refrigeración que emplean refrigerantes naturales y cuentan con un manejo posconsumo adecuado, en lugar de sustancias sintéticas agotadoras de la capa de ozono.

Tenga en cuenta que...

La sustitución de muchas sustancias peligrosas en equipos como aires acondicionados y refrigeradores no solo responde a iniciativas voluntarias de sostenibilidad, sino que también está impulsada por normativas vigentes. En el sector de **Refrigeración y Aires Acondicionados (RAC)**, los **refrigerantes sintéticos** como los **CFC, HCFC y HFC**, conocidos por su impacto negativo en la capa de ozono y su contribución al cambio climático, han sido objeto de regulaciones que exigen su sustitución progresiva.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de necesidades y equipos actuales:** Realice un inventario de los aires acondicionados y refrigeradores existentes, identificando aquellos que utilizan refrigerantes sintéticos como CFC, HCFC y HFC.
- **Investigación de alternativas sostenibles:** Busque equipos que funcionen con refrigerantes naturales y que cumplan con las normativas vigentes en el sector de Refrigeración y Aires Acondicionados (RAC).
- **Selección de proveedores:**
 - Identifique y contacte proveedores que ofrezcan AEE con tecnologías de refrigeración natural. Solicite información técnica y certificaciones que respalden la seguridad y eficiencia de los equipos.
 - Priorice proveedores que ofrezcan en adición el servicio de



mantenimiento de los equipos, reparación y reemplazo de los refrigerantes.

- **Adquisición e instalación:** Sustituya los equipos que hagan uso de sustancias refrigerantes sintéticas por los que hacen uso de naturales, y asegúrese de que la instalación sea realizada por técnicos capacitados, que garanticen el manejo adecuado de los nuevos refrigerantes.
- **Gestión adecuada de los equipos sustituidos:** Asegúrese de realizar la entrega de los equipos reemplazados a un gestor autorizado, de forma segura y conforme a las regulaciones ambientales.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Qué equipos ofrece el mercado que usen sustancias refrigerantes no agotadoras de la capa de ozono?
- ¿Los proveedores de dichos equipos ofrecen también servicios de mantenimiento y reemplazo de los refrigerantes?
- ¿Los proveedores de las sustancias refrigerantes brindan también el servicio de gestión de las sustancias que retiran de los equipos y entregan los certificados de disposición final?
- ¿Existen gestores de RAEE en la región donde se localiza el alojamiento que puedan hacerse cargo de su disposición final adecuada?



Consideraciones regulatorias

Esta medida se encuentra alineada con las normas ambientales que prohíben la importación y fabricación de equipos y productos que requieran para su funcionamiento sustancias agotadoras de la capa de ozono (Resolución 0634 de 2022 y Resolución 0129 de 2024).

Resolución 0634 de 2022

[Click aquí](#)

Resolución 0129 de 2024

[Click aquí](#)

Tenga en cuenta que...

La importación de equipos que no contengan sustancias agotadoras de la capa de ozono están libres de IVA (Estatuto tributario, Art. 428).

Decreto Ley 624 de 1989 (Estatuto Tributario)

[Click aquí](#)



3. ¿Cómo reusar?



Nivel
3

3.1 Optimización de inventario de AEE por uso compartido de huéspedes

Es una medida que busca...

Evitar la generación de residuos optimizando el inventario de AEE al disminuir el número de electrodomésticos disponibles en las habitaciones, y proporcionando dispositivos específicos según las necesidades individuales de cada huésped.



Consideraciones técnicas

- **Identificación de AEE esenciales y prescindibles:** Evalúe qué AEE son realmente necesarios en cada habitación y cuáles podrían ofrecerse bajo solicitud.
- **Definición de un sistema de préstamo:** Establezca un procedimiento claro para que los huéspedes puedan solicitar los aparatos, ya sea en la recepción, o a través de aplicaciones móviles o servicio a la habitación.
- **Comunicación:** Informe a los huéspedes sobre los electrodomésticos disponibles bajo solicitud, durante el check-in o mediante señalización en la habitación. Considere agregar preguntas en el proceso de reserva (página web, plataforma, whatsapp o línea telefónica) para identificar necesidades específicas de AEE y personalizar la experiencia.
- **Capacitación del personal:** Capacite a sus colaboradores para gestionar disponibilidad logística de préstamo, limpieza y mantenimiento de los dispositivos compartidos.
- **Monitoreo y ajustes continuos:** Realice seguimientos periódicos para evaluar la efectividad de la medida y ajustar según la demanda o los comentarios de los huéspedes.





Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Cómo puedo garantizar que la disponibilidad de estos dispositivos no afecte la experiencia del huésped?
- ¿Qué segmentos de clientes atiendo y cómo debo comunicarles la disponibilidad de AEE bajo solicitud?



Consideraciones regulatorias

Existe la necesidad de implementar este tipo de medidas en la Gestión integral de los RAEE y en el marco de la economía circular, encontrándose respaldada en las guías y normas relacionadas con su manejo (Guía Técnica para la gestión integral de los RAEE, 2023).

Guía

[*Click aquí*](#)



Estrategias de educación y comunicación para fomentar prácticas responsables en las tres cadenas de valor



Estrategias de educación y comunicación para fomentar prácticas responsables en las tres cadenas de valor

Es una medida que busca...

Implementar un enfoque integral que incluya la educación y comunicación efectiva para y hacia los huéspedes, con el fin de promover la aplicación de prácticas orientadas a la reducción, el reúso y la recuperación de materiales de las tres cadenas de valor.

Tenga en cuenta que...

La comunicación juega un papel clave para informar sobre los avances del alojamiento garantizando así que todos estén al tanto de los progresos y acciones tomadas.



Consideraciones técnicas

- **Evaluación interna:** Realice un diagnóstico para identificar el nivel actual de conocimiento en prácticas sostenibles de los colaboradores y los huéspedes. Indague a partir de diferentes tipos de mensajes, cómo se sienten más motivados a implementar las prácticas sostenibles.
- **Definición de objetivos:** Establezca metas específicas para cadena de valor como la reducción en el consumo de plásticos de un solo uso, aumento del reúso de materiales o mejora en la separación de residuos.
- **Elaboración de mensajes clave:** Diseñe mensajes claros, directos y adaptados a cada público (colaboradores, huéspedes y proveedores) que expliquen los impactos positivos a nivel económico y ambiental de reducir, reusar y recuperar.



- **Desarrollo de materiales de comunicación y educación:** Implemente estrategias de educación y comunicación que refuercen la necesidad de aplicar prácticas sostenibles, utilizando señalización clara, contenido visual (infografías, videos) y mensajes en redes sociales para asegurar que tanto los colaboradores como los huéspedes estén informados y comprometidos con la circularidad.
- **Capacitación y sensibilización del personal:** Organice sesiones periódicas para capacitar al personal en técnicas de reducción de consumo, reúso de recursos y gestión adecuada de residuos.



Consideraciones territoriales y sociales

- ¿Qué segmentos de clientes (huéspedes) atiendo en mi alojamiento y de qué manera puedo sensibilizarlos y educarlos para la implementación de prácticas sostenibles durante su estadía y en su día a día?



CATÁLOGO DE BIENES Y SERVICIOS



Introducción

Este capítulo presenta una base de datos variada que engloba proveedores, plataformas, gestores y consultores cuyos productos y servicios cumplen con los principios de circularidad necesarios para el diseño y operación de habitaciones circulares en alojamientos hoteleros. El propósito de este catálogo es proporcionar una herramienta informativa para identificar aliados estratégicos que fortalezcan la cadena de suministro de las tres cadenas de valor (Textil, EyE y AEE) del alojamiento y faciliten la implementación de prácticas de economía circular en el sector hotelero.

Es importante destacar que las empresas y organizaciones incluidas en este catálogo no necesariamente operan exclusivamente bajo modelos de negocio circulares. No obstante, su relevancia radica en que ofrecen productos, servicios o soluciones específicas que cumplen con uno o varios criterios de circularidad, lo cual puede servir como punto de partida o complemento estratégico para la implementación de prácticas circulares.

Asimismo, es importante señalar que la información aquí recopilada es de carácter informativo y refleja el estado actual según las fuentes consultadas. Dado que la oferta de productos y servicios, así como las tendencias globales en circularidad, pueden evolucionar con el tiempo, esta información está sujeta a cambios.

Por ello, se recomienda mantenerse actualizado sobre las novedades en circularidad y verificar directamente con los proveedores para garantizar que cumplen con las normativas, especificaciones técnicas y estándares requeridos por cada alojamiento antes de establecer cualquier relación comercial o implementar productos y servicios basados en esta información.

Este catálogo abre la posibilidad para que los alojamientos exploren colaboraciones más allá de la simple adquisición de productos o servicios. Al establecer contacto directo con estos actores, podrían formar alianzas enfocadas en co-crear soluciones innovadoras mediante estrategias de diseño y desarrollo conjunto, adaptadas a las necesidades y condiciones específicas de sus operaciones.



¿Cómo leer el catálogo?

Descripción de los elementos



Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor

Suministro de productos, materiales o servicios específicos dentro del modelo de economía circular para el sector hotelero.



Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor

Herramienta digital que facilita la comunicación entre usuarios y anfitriones, optimizando servicios y productos.



Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor

Organización autorizada y especializada en la gestión de residuos resultantes de las prácticas dentro del sector hotelero.



Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor

Servicios de asesoría para el apoyo e integración de principios de economía circular y prácticas sostenibles en las distintas operaciones, productos y estrategias de las empresas dentro del sector hotelero.

Tipo de bien o servicio



Nombre de la empresa y descripción

Nombre de la empresa - Sedes principales

Descripción de la empresa

Productos o servicios: Descripción del producto o servicio circular que ofrece la empresa (es importante tener en cuenta que la inclusión de una empresa en este catálogo no implica que toda su oferta sea circular; se destaca únicamente el producto o servicio específico mencionado en este catálogo).

Contacto: Datos de la empresa para que te comuniques y averigues sobre sus productos y servicios circulares.

Brochure: Hipervínculo para descubrir el brochure de sus productos o servicios.



Escanea el código QR para ir a la Página web

Para el correcto funcionamiento de los enlaces, asegurate de descargar este documento en tu computador y abrir los links con navegadores como Safari o Chrome.



CATEGORÍA | Descripción de la medida

Categoría y medida de circularidad

Línea de cadena de valor a la que pertenecen los bienes o servicios (Textiles, EyE o AEE)



Textiles



Tipos de bienes o servicios



Foto del bien o servicio



Nombre de la empresa - Sedes principales

Productos o servicios:

Contacto:

Brochure:



CATEGORÍA | Medida de circularidad

Este ícono indica el tipo de bien o servicio al que hace referencia la ficha de cada empresa. Te ayudará a identificar rápidamente lo que estás buscando en el catálogo.



Soluciones integrales para lavandería



Bolsas ecológicas



Prendas de moda y dotaciones



Colchones





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Alfe Aseo SAS - Bogotá D.C / Barrancabermeja, Santander

Fabricación y distribución de productos de limpieza y desinfección.

Productos: Suministro de jabones y detergentes que limpian y remueven manchas fuertemente adheridas, sin desgastar los tejidos y manteniendo vivos los colores. Se maneja un ecodiseño que contempla envases hechos de material recuperado y no contienen etiquetas adhesivas.

Contacto: +57 315 2480132 | contacto@alfeaseo.com | <https://alfeaseo.com/>



REDUCIR | Optimización del proceso de lavandería por medio de la selección de maquinaria y productos que favorezcan el cuidado textil



Brand Solutions SAS | Terramarte - Bogotá D.C.

Fabricantes de bolsas ecológicas funcionales elaboradas con fibras naturales.

Productos: Elaboración y distribución de bolsas ecológicas reutilizables en diversos materiales tales como: yute y algodón.

Contacto: +57 310 7959746 | comercial@brandsolutions.com.co | <https://terramarte.com.co/>

Brochure: [Click aquí](#)



REDUCIR | Adquisición de productos textiles y colchones elaborados con fibras de bajo impacto ambiental





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Closetup SAS - Bogotá D.C.

Plataforma de comercio electrónico de prendas de segunda mano.

Productos: Dotación e indumentaria responsable y sostenible para hoteles. Curaduría y selección cuidadosa de prendas para asegurar calidad y estilo. Desarrollo de iniciativas B2B, colaborando con alojamientos hoteleros. Talleres de upcycling, transformando materiales en desuso en productos de mayor valor.

Contacto: +57 320 2135884 | @closetup.co | <https://closetup.com/>



REUSAR | *Uso de textiles para la elaboración de otros elementos mediante remanufactura (decorativos, funcionales y de dotación)*



Deterquin SAS - Cali, Valle del Cauca

Soluciones integrales de lavandería en el sector hotelero.

Productos y servicios: Productos para el lavado textil de alto desempeño, que en bajas dosificaciones alcanzan excelentes resultados y al mismo tiempo, eliminan el exceso de materia orgánica y mineral que causa el deterioro paulatino de equipos de lavado. Software especializado para hacer seguimiento y rastrear el cumplimiento de los indicadores claves de gestión (kilos lavados, % de reproceso, uso de recursos, ciclos de lavado, entre otros). Servicio técnico especializado.

Contacto: +57 321 6483904 | ventas@deterquin.com | <https://deterquin.com/>

Brochure: [Click aquí](#)



REDUCIR | *Optimización del proceso de lavandería por medio de la selección de maquinaria y productos que favorezcan el cuidado textil*





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



ECOLAB - Bogotá D.C

Soluciones integrales de lavandería en el sector hotelero.

Productos y servicios: Productos químicos biodegradables para lavandería que ofrecen excelente rendimiento del lavado a bajas temperaturas, niveles de blancura excepcional y prolongación de la vida de los textiles.

Contacto: +57 1 414-2394 | ecolabcolombia@ecolab.com | <https://es-es.ecolab.com/>



REDUCIR | Optimización del proceso de lavandería por medio de la selección de maquinaria y productos que favorezcan el cuidado textil



Fabricato - Bello, Antioquia

Empresa colombiana que produce telas de bajo impacto para el sector de moda y dotación.

Productos: Productos que reincorporan fibras recuperadas (pre/pos-consumo), fibras alternativas (Hoja de cáñamo, piña, textiles posconsumo) y tecnologías que disminuyen la demanda de recursos.

Contacto: (604) 448 35 00 | contactenos@fabricato.com | <https://site.fabricato.com/sostenibilidad/>



REDUCIR | Adquisición de textiles elaborados con fibras de material textil reciclado y con fibras de bajo impacto ambiental





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Industrias Spring SAS - Cota, Cundinamarca

Empresa fabricante de colchones que incorpora fibras naturales.

Productos: Colchones que incorporan fibras naturales (fibra de coco).

Contacto: +57 318 3397650 | lloboguerrero@spring.com.co |

<https://www.colchonesspring.com.co/>

Brochure: [Click aquí](#)



REDUCIR | Adquisición de productos textiles y colchones elaborados con fibras de bajo impacto ambiental



Mónica Fonnegra Lujo Sustentable - Bogotá D.C

Empresa de moda sostenible, donde se reutilizan diferentes materiales y prendas para minimizar el consumo de materiales y energía.

Productos: Diseños de dotación a partir de fibras textiles de bajo impacto (cáñamo y algodón orgánico) y reutilización de sobrantes textiles. Servicio de transformación de los desechos de las dotaciones textiles de los hoteles y empresas para transformarlos en eco productos: morrales, cartucheras, entre otros.

Contacto: +57 319 2403770 | m.f.biomoda@gmail.com |

www.monicafonnegra.co

Brochure: [Click aquí](#)



REUSAR | Uso de textiles para la elaboración de otros elementos mediante remanufactura (decorativos, funcionales y de dotación)





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Reemade SAS BIC - Bogotá D.C

Empresa dedicada a la remanufactura de residuos textiles postindustriales, transformando materiales provenientes de industrias como la tapicería y decoración en productos funcionales y de alto valor, como accesorios decorativos.

Productos: Elementos decorativos y funcionales como: Puffs, Tote Bags, Organizadores y Canastas de ropa.

Contacto: +57 321 3983801 | ximena@reemade.com.co | <https://reemade.com.co/>



REUSAR | Uso de textiles para la elaboración de otros elementos mediante remanufactura (decorativos, funcionales y de dotación)



Tecno Clean de Colombia LTDA - Bogotá D.C / Antioquia / Caribe / Cali

Soluciones integrales de lavandería en el sector hotelero.

Productos: Productos químicos industriales para limpieza, cuidado e higiene, así como equipos especializados para la desinfección textil.

Contacto: +57 300 2150076 | ventas@tecnocleandecolombia.com.co | <https://tecnocleandecolombia.com/hotelero.php>



REDUCIR | Optimización del proceso de lavandería por medio de la selección de maquinaria y productos que favorezcan el cuidado textil





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Fibretext - La Estrella, Antioquia

Empresa dedicada a la recuperación y reciclaje de fibras textiles.

Productos: La empresa se especializa en la recuperación de fibras textiles para la creación de diversos subproductos, entre los que se incluyen: Relleno para colchones, cojines, almohadas, peluches, pabilos, hilos, telas elaboradas a partir de fibras recuperadas y fieltros.

Contacto: +57 3128636208 | fibretext@fibretext.com.co | <https://fibretext.com.co/>



RECUPERAR | Selección de gestor posconsumo de residuos textiles



Fundación GRIT - Cartagena de Indias

Es una organización sin fines de lucro que desarrolla proyectos colaborativos de economía circular, como la remanufactura de dotación y otros productos textiles en desuso.

Productos: Confeccionan productos moda o corporativos a partir de desechos y material textil en desuso.

Contacto: +57 3238892798 | <https://www.fundaciongrit.org/>



REUSAR | Uso de textiles para la elaboración de otros elementos mediante remanufactura (decorativos, funcionales y de dotación)



Envases & empaques



Tipos de bienes o servicios

Nombre de la empresa - Sedes principales

Productos o servicios:

Contacto:

Brochure:

Foto del bien o servicio



CATEGORÍA | Medida de circularidad

Este ícono indica el tipo de bien o servicio al que hace referencia la ficha de cada empresa. Te ayudará a identificar rápidamente lo que estás buscando en el catálogo.



Filtros y dispensadores de agua



Amenities



Sistemas de envases y empaques



Servicios digitales



Gestión posconsumo





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Agua de La Abuela - Bogotá D.C. / Ráquira, Cundinamarca

Concibe series de purificadores y dispensadores de agua o bebidas para el sector hotelero, con el fin de acompañar la demanda de un consumo de agua consciente de su huella de carbono y de plástico.

Productos: Alternativa a botellas desechable por botella reutilizable para rellenarse desde filtros de agua tótem por gravedad de cerámica.

Contacto: +57 350 6868870 | ventas@aguadelaabuela.com | <https://aguadelaabuela.com/>



Brochure: [Click aquí](#)



REUSAR | Implementación de sistemas para la recarga de bebidas



Amenicol - Bogotá D.C.

Fabricación y comercialización de Amenities para el sector hotelero y turístico.

Productos: Jabón en barra y líquidos, empaques biodegradables, acondicionador, crema, gel antibacterial, entre otros.

Contacto: +57 310 2225786 | amenicol@outlook.com | <https://amenicol.com/>



REDUCIR | Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Casa Ciclo SAS - Bogotá D.C

Empresa comercializadora de amenities para el sector hotelero.

Productos: Amenities con la posibilidad de rellenar y con certificación ECOCERT. Son libres de parabenos, colorantes, alcoholes y están elaborados con espumantes biodegradables. Envases personalizados y desarrollo de fórmulas exclusivas según los requerimientos del hotel.

Contacto: +57 315 6356878 | <https://casaciclo.com.co/>

Brochure: [Click aquí](#)



REUSAR | *Instalación de dispensadores para productos de aseo personal*



Diversas SAS - Medellín, Antioquia

Empresa productora de amenities para el sector hotelero.

Productos: Línea personalizada - hoteles, línea Bioline (empaques renovables), entre otros.

Contacto: (604) 4448154 | comercial@diversas.com.co



REDUCIR | *Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables*





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Grupo Empresarial Ecoplaneta Bio SAS - Bogotá D.C

Empresa comercializadora de empaques 100% biodegradables.

Productos y servicios: Elaboración y distribución de empaques elaborados a partir de: PLA (Plástico de Origen Vegetal), Fibras naturales (bagazo de caña), Cartón.

Contacto: +57 302 2214858 | ecoplanetabio@ecoplanetabio.com | <https://ecoplanetabio.com/>

Brochure: [Click aquí](#)



REDUCIR | Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables



Helios - Bogotá D.C

Empresa productora de amenities para el sector hotelero.

Productos: Líneas genéricas y personalizadas para hoteles. Línea Biodegradable, línea de productos sólidos (Gel de baño, Shampoo y acondicionador).

Contacto: 601 794 65 40 | info@helioscolombia.com | <https://helioscolombia.com/>



REDUCIR | Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Loto del Sur - Bogotá D.C.

Empresa encargada de la fabricación y comercialización de productos para amenities.

Productos: Productos elaborados con ingredientes botánicos:

Amenities, Cuidado corporal, Cuidado facial, Aromaterapia, Hogar.

Contacto: +57 312 6852093 | servicioalcliente@lotodelsur.com | <https://www.lotodelsur.com/>



REUSAR | *Instalación de dispensadores para productos de aseo personal*



Natura Water - Bogotá D.C

Empresa comercializadora de dispensadores, filtros y sistemas de purificación de agua.

Productos y servicios: Filtros y Dispensadores para Restaurantes y Hoteles.

Contacto: +57 322 2028709 | ainfo@naturawater.com.co | <https://www.naturawater.com.co/>



REUSAR | *Implementación de sistemas para la recarga de bebidas*





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Purezza - Bogotá D.C

Alternativa de envase para agua embotellada, evitando la adquisición y consumo de plásticos de un solo uso.

Productos y servicios: Sistemas de dispensación.

Eliminar las botellas de plásticos de un solo uso.

Contacto: (601) 485 0560 | contacto@purezzanatural.com | <https://www.purezzawater.co/>



REUSAR | Adquisición de productos para consumo en la habitación cuyo EyE sea reutilizable y retornable



Sanrojal Bebidas y Alimentos SAS - Sabaneta, Antioquia

Empresa productora y comercializadora de bebidas.

Productos: Fabricación de maquila de envases y bebidas para el sector hotelero. Envases plásticos incorporando material reciclado. Recolección de plástico usado y transformación de material reciclado para utilizarse nuevamente en el sector. Utilizan energía renovable.

Contacto: + 57 317 2579231 | comunicaciones@sanrojal.com | <https://sanrojal.com/>



REDUCIR | Adquisición de productos que usen EyE con contenido de materia prima reciclada





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Sociedad Importadora y Procesadora de Plásticos SAS - Bogotá D.C

Proveedores de bolsas plásticas personalizadas y sostenibles.

Productos/servicios: Bolsas biodegradables y compostables (principalmente de almidón de maíz). Brindan información sobre cómo desecharlos adecuadamente asegurando la correcta descomposición.

Contacto: +57 322 2176204 | ventas@soiplast.com | <https://soiplast.com/>

Brochure: [Click aquí](#)



REDUCIR | Adquisición de productos con EyE fabricados a partir de materiales renovables



WaterLogic - Bogotá D.C.

Empresa comercializadora de dispensadores y purificadores de agua.

Productos: Dispensadores de agua sin botellón, de agua manos libres y con agua gasificada.

Contacto: +57 313 3602110 | atencionalcliente@waterlogic.co | <https://www.waterlogic.co/>



REUSAR | Implementación de sistemas para la recarga de bebidas





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Eagencia | Henkor - Bogotá D.C.

Plataforma de recolección de residuos.

Productos: Plataforma diseñada para conectar generadores de residuos con gestores y asociaciones de reciclaje. Permite a los generadores programar recolecciones, realizar un seguimiento en tiempo real de los residuos y recibir notificaciones sobre el proceso. Para los recicladores y asociaciones, facilita el control de inventario y asegura el cumplimiento normativo.

Contacto: +57 316 6939893

Brochure: [Click aquí](#)



RECUPERAR | Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso



Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Xiclo - Bogotá D.C

Sistema de EyE retornables. Funciona a través de una app, diseñada para contener alimentos y bebidas frías y calientes. Ofrece un sistema personalizado que ayuda a eliminar los EyE de un solo uso.

Productos: EyE retornables. Seguimiento por medio de la app. Recolección y posteriormente lavado y desinfección

Contacto: +57 311 5446350 | hola@xiclo.app | <https://xiclo.app/>



REUSAR | Adquisición de productos para consumo en la habitación cuyo EyE sea reutilizable y retornable





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



ECA Reciclaje Playa Blanca - Cartagena, Colombia

Estación de Clasificación y Aprovechamiento de la Isla de Barú con un sistema de manejo integral de residuos sólidos.

Productos: Servicio público de aseo para aprovechamiento. Se ocupa de la parte del reciclaje, que es una de las facetas del proceso de recolección de desechos. Opera diariamente a partir de una macro ruta y micro ruta. Puntos de acopio en empresas y hoteles.

Contacto: +57 320 9437237 | ecaplayablanca@gmail.com | <https://labarulera.com/edicion-revista-7/eca-reciclaje-en-baru/>



RECUPERAR | Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso



Reciciclaje - Bogotá D.C

Plataforma web o herramienta online para la recolección y disposición de residuos sólidos aprovechables.

Productos: Recolección residuos posconsumo, madera, escombros, ropa, juguetes, enseres, entre otros.

Contacto: +57 311 5552825



RECUPERAR | Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Sistema Verde SAS ESP - Medellín, Antioquia

Gestión y transformación de residuos en combustibles alternativos y generadores de energía.

Productos: Líneas de posconsumo:

- Residuos Especiales y Destrucción de Marca 2: Protección de marca y gestión de residuos especiales.
- Posconsumo de llantas: Sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas.
- Plan de Envases y Empaques: Gestión de residuos de envases y empaques de papel, cartón, metal y plástico.
- Posconsumo de baterías: Plan de gestión de devolución de baterías.



Contacto: +57 301 6371396 | eadministracion@sistemaverde.com.co
| <https://www.sistemaverde.com.co/>



RECUPERAR | Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Fundación Recicla Latam - Bogotá D.C

ONG regional con propósito de fomentar la economía circular a través del reciclaje.

Productos: Educación: generación de conciencia ambiental y promoción de una cultura de reciclaje.

Empleo digno: Creación de trabajos formales en alianza con autoridades y empresas.

Reciclaje: Instalación de estaciones de reciclaje y recolección.

Asuntos públicos: trabajo colaborativo con las autoridades para implementar proyectos y legislación.

Contacto: +57 321 3285501 | johana@reciclatam.org |

<https://reciclatam.org/>

Brochure: [Click aquí](#)



RECUPERAR | Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso



Aparatos eléctricos & electrónicos



Tipos de bienes o servicios

Nombre de la empresa - Sedes principales

Productos o servicios:

Contacto:

Brochure:



Foto del
bien o
servicio



CATEGORÍA | Medida de circularidad

Este ícono indica el tipo de bien o servicio al que hace referencia la ficha de cada empresa. Te ayudará a identificar rápidamente lo que estés buscando en el catálogo.



Electrodomésticos y dispositivos tecnológicos



Servicios digitales





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Domótica Cartagena - Cartagena, Bolivar

Empresa encargada de la iluminación, automatización y control lumínico de los espacios (domótica e inmótica).

Servicio: Iluminación, automatización, TV + aplicaciones de streaming, sonido por zonas: por separado o en conjunto en todas partes.

Contacto: +57 304 5330872 | info@domoticacartagena.com | <https://www.domoticacartagena.com/>



REDUCIR | Implementación de sistemas de centralización y automatización



High Lights - Bogotá, Medellín, Cali, Cartagena

Empresa encargada de la iluminación, automatización y control lumínico de los espacios.

Servicio: Iluminación, automatización, tensoflex. backlights, productos metalizados.

Contacto: ventasbogota@highlights.com.co | ventasmedellin@highlights.com.co | ventascal@highlights.com.co | ventasbarranquilla@highlights.com.co | <https://highlights.com.co/>



REDUCIR | Implementación de sistemas de centralización y automatización





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Lemah S.A.S. Eco+Logica - Bogotá D.C.

Empresa encargada de reacondicionar televisores a través de un proceso riguroso de inspección, restauración y mejora con el objetivo de devolver su funcionalidad y estética a niveles cercanos a los de un producto nuevo.

Servicio: Reacondicionamiento de **electrodomésticos**.

Contacto: +57 314 4357814 | comercial@ecologica.com.co | <https://ecologica.com.co/>

Brochure: [Click aquí](#)



REDUCIR | *Mantenimientos preventivos y correctivos para AEE*



Cloudbeds - San Diego, California (USA)

Plataforma para dirigir la propiedad/ habitaciones.

Servicio: Plataforma inteligente para dirigir y controlar cualquier espacio/ habitación.

Optimización de espacios y habitaciones de hotel.

Interacción en tiempo real con huéspedes.

Contacto: +52 6642840836 | jorge.rubio@cloudbeds.com | <https://www.cloudbeds.com/>

Brochure: [Click aquí](#) / [Click aquí](#)



REDUCIR | *Implementación de sistemas de centralización y automatización*





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Contler - Zürich

Plataforma de servicio al huésped totalmente personalizable como un canal de comunicación unificado.

Servicio: Interacción en tiempo real con huéspedes, optimización de operaciones, gestión de solicitudes de huéspedes.

Contacto: info@contler.com

| <https://contler.com/es/>



REDUCIR | Implementación de sistemas de centralización y automatización



Life Smart - Bogotá D.C.

Plataforma inteligente que permite controlar todos los dispositivos de espacios, desde cualquier móvil o asistente de voz.

Servicio: Control de acceso con clave, huella o tarjeta, desde el celular. Cortinas inteligentes, teléfono celular como control remoto. Iluminación inteligente, entre otros.

Contacto: +57 301 2415564 | ventas@lifesmartcolombia.com |

<https://www.lifesmartcolombia.com/>



REDUCIR | Implementación de sistemas de centralización y automatización





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Smart Group - Barranquilla, Atlántico

Empresa encargada de tecnología. Smart Hotel.

Servicio: Soluciones tecnológicas para hoteles. Optimización de espacios y habitaciones de hotel.

Mejora de experiencia para huéspedes:

APP Móvil, check-in online, ahorro energético, entre otros.

Contacto: +57 324 3587577 | <mailto:comercial@smarthotel.net.co> | <https://www.smartgroupcol.com/>



REDUCIR | Implementación de sistemas de centralización y automatización





Proveedores



Plataforma



Gestor



Consultor



Lito SAS - Fundación Puntos Verdes - Medellín, Antioquia

Gestión de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Servicio: Recolección de RAEE a empresas o personas. Aprovechamiento de RAEE. Puntos Verdes como premio por la gestión de los residuos, los puntos se transforman en ayudas y beneficios para diferentes causas sociales o ambientales.

Contacto: +57 302 2756939 -
comunicaciones@fundacionpuntosverdes.com.co |
<https://www.fundacionpuntosverdes.com/>



RECUPERAR | Selección de gestor posconsumo de RAEE



Waste Soluciones Ambientales - Bogotá D.C.

Recolección de basura tecnológica en sitio, con contenedores de almacenamiento diseñados específicamente para los dispositivos electrónicos.

Servicio: Correcta disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Procesos de circularidad donde se reparan los dispositivos en desuso o con daños estructurales o internos, para alargar su vida útil.

Contacto: +57 312 8977000 | info@wast-e.co

Brochure: [Click aquí](#) / [Click aquí](#)



RECUPERAR | Selección de gestor posconsumo de RAEE



HERRAMIENTA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN



Introducción

Herramienta de monitoreo y evaluación

El seguimiento y la medición del progreso son clave para una gestión eficiente de la economía circular en alojamientos hoteleros. Sin un sistema que permita evaluar de manera organizada las acciones implementadas, es difícil identificar avances, oportunidades de mejora y el impacto real de las estrategias adoptadas.

Para abordar esta necesidad, este capítulo presenta una herramienta en formato Excel que facilita el monitoreo de todas las medidas diseñadas para las tres cadenas de valor de acuerdo con los criterios de circularidad, abordando aquellas que el hotel ha implementado, las que están en proceso, las que no aplican a su contexto y aquellas que se han descartado.

Cada medida está compuesta por una serie de acciones específicas que detallan los pasos concretos para su implementación. La herramienta asigna una puntuación a cada acción con base en su peso en circularidad y el nivel de avance reportado, generando así una calificación ponderada que va de 0 a 100%. Esto permite obtener una visión clara del desempeño del hotel en la implementación de medidas circulares y facilita la toma de decisiones estratégicas para su optimización.

Además de proporcionar un registro estructurado y un mecanismo de evaluación, la herramienta permite a los alojamientos dar seguimiento a su progreso, identificar oportunidades de mejora y fortalecer su compromiso con la circularidad. Al funcionar como una autodeclaración, los resultados dependen exclusivamente de la información consignada por el alojamiento, por lo que su precisión y utilidad están directamente relacionadas con la calidad y veracidad de los datos registrados. Para asegurar que refleje con fidelidad los avances alcanzados, se recomienda actualizar la información de manera periódica, con una frecuencia mínima de seis meses.



Instrucciones

para utilizar la herramienta de monitoreo y evaluación

A continuación, se describen los pasos que usted debe seguir para evaluar el progreso en la implementación de medidas diseñadas para una habitación circular a lo largo de cuatro semestres, con énfasis en las tres cadenas de valor priorizadas Textiles, Envases y Empaques (EyE), y Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE).

1 Tipos de casillas

Tenga en cuenta las siguientes guías de color de las casillas que va a encontrar a lo largo de la herramienta:

Instrucción	
Tipo de Casilla	Selección de opción del desplegable
	Escribir información solicitada
	Escribir observaciones o notas importantes
	Casillas bloqueadas

2 Información de la organización

En esta hoja se registra información general del alojamiento, incluyendo su nombre, ubicación y detalles específicos de hasta cuatro habitaciones circulares que serán objeto de evaluación.

- **Nombre del Alojamiento:** Ingrese el nombre oficial del establecimiento.
- **Departamento:** Especifique el departamento o región donde se encuentra ubicado el alojamiento.



- **Ciudad:** Indique la ciudad en la que se sitúa el alojamiento.
- **Dirección:** Proporcione la dirección completa del alojamiento, incluyendo calle, número y cualquier otra referencia relevante.
- **Área que Diligencia:** Mencione el departamento o área del alojamiento responsable de completar esta información.
- **Número Total de Habitaciones:** Indique la cantidad total de habitaciones disponibles en el alojamiento.
- **Número de Habitaciones Circulares:** Especifique cuántas de las habitaciones totales tienen una configuración circular.
- **ID Habitación Circular:** Proporcione el Número o Código de Habitación a evaluar.
- **Semestres:** Para cada semestre evaluado, ingrese el mes y el año correspondientes al inicio y fin del periodo evaluado.



INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

NOMBRE DEL ALOJAMIENTO		
DEPARTAMENTO		
CIUDAD		
DIRECCIÓN		
ÁREA QUE DILIGENCIA		
NÚMERO TOTAL DE HABITACIONES		
NÚMERO DE HABITACIONES CIRCULARES		
ID HABITACIÓN CIRCULAR		
PRIMER SEMESTRE	FECHA DE INICIO	
	FECHA DE CIERRE	
SEGUNDO SEMESTRE	FECHA DE INICIO	
	FECHA DE CIERRE	
TERCER SEMESTRE	FECHA DE INICIO	
	FECHA DE CIERRE	
CUARTO SEMESTRE	FECHA DE INICIO	
	FECHA DE CIERRE	

*Diligencie los datos
en estas casillas*



3 Categorías y Medidas

En esta hoja se presentan las categorías y medidas definidas para una habitación circular, establecidas en las tres cadenas de valor. Por favor, califique en la columna "Avance Habitación" el estado actual de implementación de cada una de las actividades identificadas para las medidas, de acuerdo con las acciones específicas que el hotel ha adelantado para este espacio en particular. Realice la calificación según la siguiente escala:

		Nivel
Calificación	3	Implementado
	2	En proceso de Implementación
	1	No se ha implementado aún
	0	No Aplica

- **Implementado:** La medida ha sido adoptada completamente y está en funcionamiento en la operación del alojamiento
- **En proceso de implementación:** Se han iniciado acciones para adoptar la medida (aprobación por parte de la gerencia y destinación de presupuesto), pero aún no está completamente operativa o requiere ajustes para su consolidación
- **No se ha implementado aún:** La medida no ha sido puesta en marcha, ya sea por falta de recursos, planeación o decisión estratégica
- **No aplica:** La medida no puede ser implementada debido a condiciones específicas del alojamiento que lo imposibilitan, como limitaciones de proveeduría en la zona, condiciones geográficas, restricciones estructurales o logísticas, normativas locales o incompatibilidad con la operación del hotel.

En la columna "**Observaciones**" encontrará consideraciones específicas relacionadas con algunas de las medidas propuestas. Además, tiene la opción de añadir comentarios adicionales que reflejen particularidades o situaciones específicas de su establecimiento. Esto le permitirá documentar detalles relevantes y personalizar la evaluación según las características únicas de su alojamiento.



MONITOREO DE MEDIDAS:

CADENA DE VALOR	CATEGORÍA DE CIRCULARIDAD	MEDIDA DE CIRCULARIDAD	PROPÓSITO	ACCIÓN	AVANCE HABITACIÓN: PRIMER SEMESTRE	OBSERVACIONES
	Recuperar	Selección de gestor posconsumo de residuos textiles	Gestionar el producto de manera adecuada con una empresa u organización legalmente constituida cuando este ya no presente potencial de reúso, reparación o reposición para facilitar su cierre de ciclo, por ejemplo, a través del reciclaje textil.	Realizado en colaboración con gestores legalmente constituidos	3	Es responsabilidad del hotel garantizar la adecuada gestión posconsumo de sus residuos textiles. Esto incluye seleccionar gestores o transformadores que cuenten con las licencias o permisos ambientales requeridos
	Reducir	Alquiler de productos textiles	Prolongar la vida útil de los productos supliendo la necesidad a través de esquemas de alquiler de textiles con proveedores especializados, quienes asumen la responsabilidad del suministro, mantenimiento y reemplazo de los productos. Esta medida elimina la necesidad de adquisición de los productos por parte del hotel, reduciendo así la cantidad de textiles puestos en el mercado y por ende la generación de residuos a finales de su uso. Ejemplo: Línea blanca, tapetes y cortinas.	Alquiler de línea blanca	2	Aunque los textiles no formen parte del inventario del alojamiento, este debe asegurarse que el proveedor gestione correctamente los residuos generados durante todo el ciclo de vida del material
				Alquiler de toallas	1	
	Reducir	Adquisición de colchones con diseño modular	Mantener los productos y materiales por el mayor tiempo posible en uso a través de la compra de colchones diseñados de manera modular, lo que permite un fácil desarme y reemplazo de componentes. Esta estructura facilita la prolongación de la vida útil del colchón, ya que permite reemplazar sólo las partes deterioradas en lugar de desechar todo el producto.	Inclusión de criterios de modularidad para la selección de colchones	0	
Reducir	Adquisición de textiles elaborados con fibras de material textil reciclado	Mantener los productos y materiales el mayor tiempo posible en uso mediante la compra de textiles fabricados con materias primas recicladas, obtenidas de residuos de productos textiles que se generan durante la producción o desecho de sus artículos, como restos de tela, residuos	Inclusión de criterios para la selección de productos que incorporan fibras textiles recuperadas	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> 3 2 1 0 </div>	<p>se consideran los textiles que incorporen material plástico reciclado, ya que durante el proceso de lavado, la fricción y el desgaste de las fibras pueden generar la liberación de</p>	

Despliegue para elegir el grado de avance



Cada acción implementada en el alojamiento recibe una calificación que refleja su contribución a la circularidad (para conocer el puntaje asignado a cada una puede consultar la hoja "**Guía de Valores**"). Esta evaluación está directamente relacionada con el nivel de acción definido por el establecimiento, permitiendo medir el impacto de las medidas adoptadas en términos de prácticas responsables y eficiencia de recursos. De este modo, se facilita la identificación de oportunidades de mejora y el seguimiento del progreso hacia una operación más circular.



GUÍA DE VALORES

CADENA DE VALOR	CATEGORÍA DE CIRCULARIDAD	MEDIDA DE CIRCULARIDAD	PROPÓSITO	ACCIÓN	PUNTUACIÓN DE CIRCULARIDAD	PUNTAJE MÁXIMO
TEXTIL	Recuperar	Selección de gestor posconsumo de residuos textiles	Gestionar el producto de manera adecuada con una empresa u organización legalmente constituida cuando este ya no presente potencial de reúso, reparación o reposición para facilitar su cierre de ciclo, por ejemplo, a través del reciclaje textil.	Realizado en colaboración con gestores legalmente constituidos	3	9
	Reducir	Alquiler de productos textiles	Prolongar la vida útil de los productos supliendo la necesidad a través de esquemas de alquiler de textiles con proveedores especializados, quienes asumen la responsabilidad del suministro, mantenimiento y reemplazo de los productos. Esta medida elimina la necesidad de adquisición de los productos por parte del hotel, reduciendo así la cantidad de textiles puestos en el mercado y por ende la generación de residuos a finales de su uso. Ejemplo: Línea blanca, tapetes y cortinas.	Alquiler de línea blanca	3	9
				Alquiler de toallas	3	9
ENVASES Y EMPAQUES	Recuperar	Gestión de residuos aprovechables de EyE y productos plásticos de un solo uso.	Gestionar los residuos de EyE de manera adecuada con una empresa u organización legalmente constituida cuando este ya no presente potencial de reúso, reparación o reposición.	Selección y trabajo conjunto con gestores internos o externos y/o alianzas con proveedores para gestión de residuos específicos	1	3
	Reducir	Adquisición de productos que usen EyE con contenido de materia prima reciclada	Disminuir el consumo de recursos naturales (virgenes) y demandar el consumo de materia prima reciclada. Esto es posible fomentando y priorizando la compra de productos cuyos EyE estén fabricados de materiales reciclados o que contengan una proporción de estos.	Inclusión de criterios para la selección de productos cuyos EyE estén fabricados de materiales reciclados o que contengan una proporción de estos.	1	3
APARÁTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Reducir	Reducir AEE que requieren sustancias peligrosas para su funcionamiento	Reducir la contaminación desde el principio y permitir la regeneración de los recursos mediante la compra de aires acondicionados y equipos de refrigeración que emplean refrigerantes naturales y cuentan con un manejo posconsumo adecuado, en lugar de sustancias sintéticas agotadoras de la capa de ozono.	Inclusión de criterios de reducción de impacto ambiental para la selección de aires acondicionados	1	3
				Inclusión de criterios de reducción de impacto ambiental para la selección de equipos de refrigeración	1	3
	Recuperar	Selección de gestor posconsumo de RAEE	Gestionar los AEE de manera adecuada por su manejo diferenciado, con una empresa u organización, con los permisos y licencias ambientales de acuerdo con la normatividad, cuando estos ya no presenten potencial de reúso, reparación o reposición.	Realizado en colaboración con gestores autorizados	1	3
TRANSVERSAL	Recuperar	Estrategias de educación y comunicación para fomentar prácticas responsables en las tres cadenas de valor	Implementar un enfoque integral que incluya la educación y comunicación efectiva para y hacia los huéspedes, con el fin de promover la aplicación de prácticas orientadas a la reducción, el reúso y la recuperación de materiales de las tres cadenas de valor.	Adopción de estrategias de comunicación digital	2	6
				Adopción de estrategias de comunicación análoga	2	6
				Sesiones informativas y educativas para los colaboradores del hotel	3	9



Al final de la sección se presenta una evaluación que refleja el grado de circularidad alcanzado por el hotel en la implementación de prácticas responsables en sus habitaciones. Esta evaluación, expresada en un porcentaje del 0% al 100%, ofrece una visión clara del impacto de las medidas adoptadas en cada cadena de valor y a nivel general. Un porcentaje más alto indica una mayor contribución a la economía circular, mientras que un porcentaje más bajo señala áreas que requieren atención o perfeccionamiento.

		CALIFICACIÓN CIRCULARIDAD: PRIMER SEMESTRE
ACCIONES APLICABLES TOTALES CADENA DE VALOR TEXTIL		3
PUNTAJE MÁXIMO CADENA DE VALOR TEXTIL		27
PUNTAJE OBTENIDO		15
CALIFICACIÓN CADENA DE VALOR TEXTIL (%)		55,6%
ACCIONES APLICABLES TOTALES CADENA DE VALOR EYE		0
PUNTAJE MÁXIMO CADENA DE VALOR EYE		0
PUNTAJE OBTENIDO		0
CALIFICACIÓN CADENA DE VALOR EYE (%)		#DIV/0!
ACCIONES APLICABLES TOTALES CADENA DE VALOR AEE		0
PUNTAJE MÁXIMO CADENA DE VALOR AEE		0
PUNTAJE OBTENIDO		0
CALIFICACIÓN CADENA DE VALOR AEE (%)		#DIV/0!
ACCIONES APLICABLES COMUNICACIONES		0
PUNTAJE MÁXIMO COMUNICACIONES		0
PUNTAJE OBTENIDO		0
CALIFICACIÓN COMUNICACIONES (%)		#DIV/0!
ACCIONES APLICABLES TOTALES		2
PUNTAJE MÁXIMO		27
PUNTAJE OBTENIDO		15
CALIFICACIÓN GENERAL (%)		55,6%

¿En dónde estoy?

4 Hoja de Ruta

Este apartado está diseñado para automatizar la identificación de las acciones clasificadas como **En proceso de implementación** y proporcionar un cronograma visual que permita al alojamiento definir plazos y realizar seguimiento al progreso. Los datos se extraerán automáticamente de la hoja **"Categorías y Medidas"** principal donde se listan todas las acciones.



HOJA DE RUTA PRIMER SEMESTRE

CADENA DE VALOR	MEDIDA DE CIRCULARIDAD	ACCIÓN	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				OBSERVACIONES
			W1	W2	W3	W4																					
TEXTIL	Alquiler de productos textiles	Alquiler de línea blanca																									



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN EN HUÉSPEDES



Introducción

Encuesta de satisfacción

El éxito de la habitación circular no debe ser medida únicamente por su nivel de implementación, sino por su acogida por parte de los huéspedes y usuarios. Es por esto, que en esta guía se presenta una sugerencia de preguntas con las que dicha percepción podrá ser evaluada.

- Las preguntas son sugeridas, más no obligatorias.
- El alojamiento podrá seleccionar las preguntas según correspondan a las medidas que se están implementando.
- Según el estado de la implementación de las medidas, será posible añadir preguntas adicionales o cambiar alguna de las establecidas.
- Se recomienda no hacer una encuesta adicional, sino añadir estas preguntas en la encuesta que cada alojamiento ya maneja. De esta manera, no se abrumará al huésped con una gran cantidad de formularios.
- Al incorporar estas preguntas, el alojamiento podrá identificar oportunidades para mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la competitividad del hotel al ofrecer una experiencia innovadora.



Encuesta sobre la experiencia en una habitación circular

0. ¿Hizo uso de alguna de nuestras habitaciones circulares?

- ▶ Sí
- ▶ No, porque no sabía que existían
- ▶ No, porque no me interesa
- ▶ No, porque _____

Si eligió "Sí" como respuesta, le agradecemos diligenciar las preguntas 1 a la 4.

¡Gracias por hospedarse en una de nuestras **habitaciones circulares**! Su experiencia y retroalimentación son clave para seguir mejorando nuestro compromiso con la sostenibilidad y la economía circular. Por favor, dedique unos minutos a completar esta breve encuesta.

1 Medidas de circularidad adoptadas en la habitación circular

1.1 ¿Considera que los dispensadores recargables de los productos del baño son adecuados?

- ▶ Sí, son adecuados
- ▶ No, podrían mejorar

Si seleccionó "No", ¿qué cambiaría? _____

1.2 ¿Qué le pareció la iluminación con bombillas LED o de bajo consumo?

- ▶ Excelente
- ▶ Buena
- ▶ Regular
- ▶ Insuficiente



1.3 ¿Cómo le pareció el sistema de automatización de la habitación para luces, aire acondicionado y altavoz inteligente?

- ▶ Muy eficiente
- ▶ Es bueno, pero podría mejorar
- ▶ No me gustó

¿Qué podría mejorarse? _____

1.4 ¿Tuvo inconvenientes con el sistema de separación de residuos en la habitación?

- ▶ No, fue fácil de usar
- ▶ Sí, tuve dificultades

Si seleccionó "Sí", ¿qué podría mejorarse? _____

1.5 ¿Tuvo inconvenientes solicitando los aparatos eléctricos como secadores, plancha, activación de la nevera?

- ▶ No, fue fácil de solicitar
- ▶ Sí, tuve dificultades

Si seleccionó "Sí", ¿qué podría mejorarse? _____

1.6. ¿Cómo calificaría la decoración de la habitación?

- ▶ Excelente
- ▶ Buena
- ▶ Regular
- ▶ Mala

1.7. ¿Qué opina de nuestra iniciativa de usar textiles hechos con materiales que incorporan fibras recicladas (por ejemplo, cortinas)?

- ▶ Me encantó
- ▶ Es buena, pero podría mejorar
- ▶ No me gustó



2 Percepción general de la habitación circular

2.1. ¿Le proporcionamos suficiente información sobre las características sostenibles de la habitación y cómo usarlas?

- ▶ Sí, fue claro y útil
- ▶ No, podría ser más informativo

Si seleccionó “No”, ¿qué aspectos requieren más información? _____

2.2. ¿Qué le parece nuestra iniciativa de ofrecer productos y servicios alineados con la economía circular?

- ▶ Me encantó
- ▶ Es buena, pero podría mejorar
- ▶ No me parece relevante

2.3. ¿Hay algo que podamos hacer para mejorar su experiencia en una habitación circular?

- ▶ Sí (por favor especifique): _____
- ▶ No, todo estuvo perfecto



Su opinión nos ayuda a construir un futuro más sostenible
¡Esperamos recibirle nuevamente pronto!
¡Gracias por su tiempo!

TIPS DE COMUNICACIÓN



Introducción

Tips de comunicación

Para que las acciones implementadas por los alojamientos tengan un impacto real y sean bien recibidas por los huéspedes, es fundamental comunicar de manera efectiva y transparente los avances en economía circular. Esto implica no solo compartir mensajes claros y alineados con la realidad del establecimiento, sino también respaldarlos con evidencia concreta, como estándares alcanzados, impactos clave, alianzas con gestores, entre otros. De esta manera, los huéspedes pueden confiar en que las acciones implementadas son genuinas y no solo estrategias de mercadeo.

Uno de los aspectos clave en la comunicación de la circularidad es la cuantificación del impacto. Incluir métricas tangibles ayuda a que los huéspedes comprendan el alcance real de cada acción. Por ejemplo, en lugar de afirmar que se han eliminado los plásticos de un solo uso, es importante resaltar de una forma que sea entendible, clara y relevante para el huésped los resultados e impactos de aquella acción. En ese caso sería mejor comunicar: "Gracias a nuestros dispensadores de productos de aseo, evitamos el consumo de más de 10,000 botellas plásticas al año". Este tipo de información permite a los usuarios visualizar los beneficios y sentirse parte del cambio.

Si bien la comunicación en los hoteles va más allá de los mensajes presentados en este capítulo, este material representa unos ejemplos de cómo involucrar a los huéspedes de forma efectiva entorno a las iniciativas de sostenibilidad y circularidad de su hotel. Se recomienda complementar la información aquí presente con una estrategia de comunicación más robusta y otras herramientas, como señalización, códigos QR para información detallada, experiencias inmersivas o incentivos por buenas prácticas sostenibles.



¿Cómo aprovechar el contenido de este capítulo?

- En este capítulo se encuentran una serie de mensajes que el alojamiento podrá utilizar según las medidas que haya aplicado, no todos aplicarán a cada alojamiento.
- Los mensajes están escritos en un tono neutral con el fin de ser fácilmente adaptables por cada alojamiento. Se recomienda verificar con el equipo encargado de las comunicaciones de cada alojamiento para adaptar el tono al que los represente.
- Cada mensaje está acompañado por una pieza gráfica que cada alojamiento podrá utilizar tal cual se les presentan o modificarlo para que se alinee con la gráfica y estilo de cada uno.
- Hay dos estilos de gráficas, el primero utiliza íconos como recursos ilustrativos (Ver ilustración 4) y el segundo imágenes (Ver ilustración 5). En el caso de que el alojamiento cuente con iconografía propia, se recomienda modificarlo para que la línea gráfica aporte a comunicar que estas acciones hacen parte integral del plan sostenible del alojamiento. Por otra parte, si se decide utilizar la versión con imágenes, se recomienda reemplazarlas por fotografías propias ya que las que se utilizan acá son genéricas.



Ilustración 4.



Ilustración 5.



Fuente: Elaboración propia



Mensajes

Cadena de valor textil



Reducir



Reusar



Recuperar

- 1 En esta habitación, los textiles que ya no se usan encuentran una segunda vida como elementos decorativos, funcionales o de dotación, reduciendo residuos y extracción de recursos, promoviendo la circularidad.
- 2 Utilizamos maquinaria que reduce el consumo energético y productos de lavandería que protegen las fuentes hídricas, el suelo y los textiles, extendiendo su vida útil.
- 3 Aquí, optamos por el alquiler de productos textiles para reducir el consumo de recursos y minimizar los residuos.
- 4 Este colchón cuenta con un diseño modular que permite un fácil desensamblaje y reemplazo de piezas, alargando su vida útil y evitando el desperdicio innecesario.
- 5 Los textiles y colchones de esta habitación están hechos con materiales de origen orgánico y renovable, garantizando un menor impacto ambiental.
- 6 Los textiles de esta habitación están fabricados a partir de materia prima recuperada de residuos textiles en desuso, dándoles una nueva oportunidad de vida.





Reducir



Reusar



Recuperar

1

En este lugar, damos una segunda oportunidad a los textiles en desuso a través de donaciones, ventas y subastas, extendiendo su vida útil.

2

Aquí damos una nueva vida a los textiles en desuso, colaborando con aliados locales para convertirlos en elementos de limpieza u otros productos para aprovecharlos al máximo.



Reducir



Reusar



Recuperar

1

Los textiles de esta habitación que no puedan ser reutilizados, reparados o transformados reciben una disposición adecuada a través de gestores oficiales, garantizando un manejo sostenible y responsable.

Mensajes

Cadena de valor envases y empaques



Reducir



Reusar



Recuperar

- 1 Los envases y empaques de estos productos son reciclables y están hechos con materia prima reciclada, respetando el uso adecuado de los recursos de nuestro planeta.
- 2 Nuestros envases y empaques están hechos con materiales renovables y fibras naturales, diseñados para integrarse de manera sostenible con el medioambiente.



Reducir



Reusar



Recuperar

- 1 Los envases y empaques de estos productos están diseñados para ser reutilizables y retornables, asegurando prolongar su vida útil en múltiples ciclos de uso.
- 2 En esta habitación cuentas con dispensadores de agua potable para que puedas recargar tu botella y reducir el uso de plásticos de un solo uso.
- 3 Nuestros dispensadores de productos de aseo personal ayudan a reducir el consumo de plásticos de un solo uso.



- 4 Los envases y empaques de estos productos están diseñados para integrarse fácilmente en los sistemas de reciclaje del país, facilitando su correcta disposición.

- 5 Aquí implementamos prácticas responsables que fomentan la reutilización, la retornabilidad y el reciclaje, asegurando un mejor uso de los recursos naturales. ¡Disfruta tu estadía mientras juntos cuidamos el planeta!

- 6 En esta habitación queremos facilitar la correcta separación de residuos para su mejor aprovechamiento y contribuir a un entorno más sostenible. Para esto, pedimos tu apoyo haciendo un uso correcto de los diferentes contenedores que encuentras en el alojamiento.



Mensajes

Cadena de aparatos eléctricos y electrónicos



Reducir



Reusar



Recuperar

- 1 Los aparatos eléctricos y electrónicos de esta habitación están fabricados con un alto porcentaje de material reciclado posindustrial o posconsumo, promoviendo la circularidad. Por eso contamos con el estándar (incluir nombre de certificación, sello o norma técnica).
- 2 El aire acondicionado de esta habitación utiliza refrigerantes naturales y cuenta con un tratamiento adecuado posconsumo, lo cual minimiza su impacto ambiental.
- 3 El refrigerador de esta habitación funciona con refrigerantes naturales y cuenta con un tratamiento adecuado posconsumo, lo cual minimiza su impacto ambiental.
- 4 Los aparatos eléctricos y electrónicos de esta habitación cuentan con un sistema que optimiza el consumo de energía, promoviendo el uso responsable de los recursos. Por eso contamos con el estándar (incluir nombre de certificación, sello o norma técnica).
- 5 Aquí realizamos un mantenimiento continuo y preventivo de los aparatos eléctricos y electrónicos para evitar fallos y desgastes prematuros, asegurando su buen funcionamiento y prolongando su vida útil.



- 6 Los aparatos electrónicos y electrodomésticos de esta habitación han sido seleccionados según tus necesidades para optimizar su uso, reduciendo el consumo innecesario de energía.
- 7 La energía utilizada de esta habitación es posible gracias a fuentes de energía renovables.



Reducir



Reusar



Recuperar

- 1 Seleccionamos gestores y transformadores de residuos de aparatos electrónicos y electrodomésticos con licencia o permiso ambiental para garantizar un proceso seguro y sostenible en el manejo de estos materiales.
- 2 En esta habitación contamos con equipos alquilados, incentivando modelos de negocio como la servitización, lo cual reduce el consumo de recursos y minimiza los residuos.



Recomendaciones

Para ubicar los mensajes en las habitaciones

El lugar donde se comunica el mensaje es clave para que llegue a su audiencia de manera efectiva. Por ello, es recomendable ubicarlos en lugares visibles y cercanos a los objetos intervenidos. A continuación, se encuentran algunos ejemplos:

- 1 Eficiencia energética:** Colocar los mensajes cerca del interruptor o control del aire acondicionado o iluminación para que los huéspedes los vean antes de usarlo.
- 2 Ahorro de agua y EyE:** Ubicar información sobre el ahorro de agua y los amenities sostenibles en las áreas de uso, como el espejo o junto a los dispensadores de productos de aseo.
- 3 Textiles:** Colocar mensajes en etiquetas de sábanas o toallas, o en pequeños carteles sobre la cama, para comunicar el uso de materiales reciclados o prácticas de lavado responsables.



Recomendaciones

Para evitar el Greenwashing

El greenwashing es una práctica engañosa en la que las empresas exageran o comunican mensajes falsos respecto a su compromiso ambiental con el fin de mejorar su imagen. Esto no solo daña la credibilidad del alojamiento, sino que también puede generar desconfianza en los huéspedes y tener repercusiones legales o regulatorias. Para evitarlo, se recomienda:

- 1 Evitar afirmaciones absolutas o sin respaldo:** Expresiones como "100% ecológico", "sostenible" o "libre de impacto ambiental" pueden ser engañosas si no están fundamentadas. Es preferible utilizar mensajes basados en datos verificables, como "Este hotel ha reducido su consumo de agua en un 30% en los últimos tres años".
- 2 Utilizar certificaciones y evidencia concreta:** Apoyarse en sellos reconocidos o datos de impacto medibles refuerza la credibilidad del mensaje. Si un producto o práctica cuenta con una certificación ambiental, incluir esa información en la comunicación.
- 3 Ser transparente sobre el alcance de las iniciativas:** En lugar de afirmar "Todo nuestro mobiliario es reciclado", especificar "El 60% de nuestro mobiliario proviene de materiales reciclados o reacondicionados". Esto demuestra honestidad y refuerza el compromiso real con la sostenibilidad.
- 4 No omitir información relevante:** Si una acción tiene un beneficio ambiental pero también un impacto negativo, es importante ser claros sobre ambos aspectos. Por ejemplo, si se usa energía solar, pero aún se depende parcialmente de fuentes fósiles, se debe comunicar el esfuerzo de transición en lugar de ocultar el uso de energías convencionales.



5

Asegurar coherencia entre el mensaje y la práctica: La experiencia del huésped debe reflejar lo que se comunica. Si un hotel promueve el ahorro de agua pero tiene fugas en sus instalaciones o no ofrece opciones reutilizables, el mensaje pierde credibilidad.

Siguiendo estas recomendaciones, los alojamientos pueden fortalecer su estrategia de comunicación en economía circular, generando confianza en sus huéspedes y promoviendo un turismo sostenible.



ESTÁNDARES



Introducción

Estándares

Entendiendo la relevancia de reconocer los establecimientos hoteleros que cumplan con los criterios de sostenibilidad, se identificaron una serie de certificaciones emitidas por entidades que acreditan que la actividad desarrollada cumple con ciertos estándares ambientales predefinidos. El enfoque de estas certificaciones obedece a los diferentes aspectos relacionados con la actividad hotelera y ha sido analizado a partir de las etapas de tipo de etiquetado, permitiendo así una clasificación más estructurada de los sellos de sostenibilidad según sus características y alcance.

Etiquetado ambiental tipo I - NTC-ISO 14024:2019

El eco-rotulado busca contribuir a la reducción de contaminación ambiental en productos y servicios contando con criterios mínimos en cada categoría de producto. Si el producto cumple con todos se puede certificar por medio de un organismo independiente, portando un logo o sello que indica que el producto es preferible a nivel ambiental.

Ecoetiquetas tipo II - NTC-ISO 14021, 2000

Es una autodeclaración ambiental que no cuenta con una certificación de una tercera parte independiente, y se refiere a un sólo aspecto de un producto o servicio considerando todos los aspectos pertinentes de su ciclo de vida, con el fin de identificar el potencial del aumento de un impacto en el proceso de reducción de otro y ser pertinente para el área en que ocurre el correspondiente impacto ambiental.

Declaraciones ambientales de producto tipo III - NTC- ISO 14025, 2006

Se conocen como ficha ecológica o perfil ecológico, pueden ser otorgadas por una o varias organizaciones. Se basan en un análisis independiente de los datos del análisis de ciclo de vida (ACV) de los productos, conocido también como balance ambiental. Busca cuantificar y caracterizar los diferentes impactos ambientales potenciales asociados a cada una de las etapas de existencia de un producto, evaluando diversos criterios ambientales.



Estándares

Relevantes



Para el correcto funcionamiento de los enlaces, asegúrate de descargar este documento en tu computador y abrir los links con navegadores como Safari o Chrome.



Enlace:
[Click aquí](#)

Basura Cero

Esta certificación busca proponer una nueva forma de entender el concepto BASURA, para que se reconozca como materia prima objeto de aprovechamiento a través de su reintegro a los ciclos económicos, productivos y ecológicos (Economía Circular), logrando así que la ciudadanía y el sector productivo mediante acciones conscientes, voluntarias y técnicas, disminuyan la cantidad de residuos sólidos que se envían a rellenos sanitarios.

Relevancia para la habitación circular: Comparte objetivos clave con el diseño circular: minimizar residuos, maximizar la reutilización de materiales y crear un sistema sostenible que impacte positivamente en el medio ambiente. No solo refuerza el compromiso del hotel con la sostenibilidad, sino también apoya en mejorar la experiencia del huésped y reducir costos operativos. Está enfocada en la verificación y certificación de instalaciones de procesos productivos y/o servicios los cuales deseen minimizar la cantidad de residuos destinados a disposición final de acuerdo con los requisitos exigidos en el Manual de Certificación en Sistemas Basura Cero.

¿Quién certifica?: Corporación Basura Cero Colombia.





Enlace:
[Click aqui](#)

Certificación de Buenas Prácticas en Economía Circular

Consiste en la verificación del grado de cumplimiento de principios de economía circular por parte de la organización, en referencia al modelo de negocio implementado.

Relevancia para la habitación circular: Son altamente relevantes para el diseño y la operación de una habitación de hotel circular, ya que comparten principios clave de sostenibilidad, eficiencia en el uso de recursos y diseño regenerativo. Refuerza el enfoque innovador del diseño y también puede reducir costos operativos y mejorar su atractivo para huéspedes interesados.

¿Quién certifica?: Organismo de Certificación de Sistemas de Gestión acreditado por el ONAC, tales como: ICONTEC.



Enlace:
[Click aqui](#)

Calidad Turística

Reconocimiento otorgado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para validar y promover la calidad de los servicios en el sector turismo. Esta certificación garantiza que los hoteles y otros servicios cumplen con ciertos estándares de calidad en sus infraestructuras y atención al cliente, ayudando a mejorar la experiencia del visitante. Se deben cumplir los requisitos de sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica para los establecimientos de alojamiento y hospedaje, definidos en la NTS TS002.

Relevancia para la habitación circular: La Calidad Turística resulta importante para el diseño y operación de la habitación de hotel circular, ya que garantiza que el espacio cumpla con altos estándares en términos de comodidad, funcionalidad, sostenibilidad y satisfacción del cliente. Se refiere a la implementación de prácticas, servicios y diseños que no solo cumplen con las expectativas de los clientes, sino que también se alinean con estándares técnicos, legales y ambientales reconocidos.

¿Quién certifica?: Ministerio de Comercio Industria y Turismo a través de la Dirección de Calidad y Desarrollo Sostenible del Turismo.





Enlace:
[Click aqui](#)

Earth Check

Este certificado garantiza el compromiso de una organización con el turismo sostenible y la protección del medio ambiente.

Sus estándares son reconocidos por el Consejo Mundial de Turismo Sostenible (GSTC), y para obtener el certificado se debe cumplir con un riguroso proceso de evaluación y auditorías externas que garantizan el cumplimiento de todos los requerimientos vigentes.

Relevancia para la habitación circular: Esta certificación internacional le brinda al hotel centrarse en la sostenibilidad y el rendimiento ambiental, dos aspectos fundamentales en el diseño y operación de la habitación circular. Además, permite evaluar prácticas que promuevan la eficiencia, la reducción de impactos ambientales y la conexión con las comunidades locales.

¿Quién certifica?: Organización Earth Check.



Enlace:
[Click aqui](#)

Energy Star

Es un programa de certificación energética creado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos que se inició en 1992 para identificar productos, prácticas y edificios con un consumo energético eficiente, y asimismo, promover su priorización de cara al consumidor. Con esta etiqueta, se garantiza que el hotel está adquiriendo electrodomésticos amigables con el medio ambiente.

Relevancia para la habitación circular: Garantiza la eficiencia energética de equipos, electrodomésticos y sistemas de construcción, tales como:

- Aparatos de refrigeración
- Hornos
- Lavadoras
- Aires acondicionados
- Computadores

Ya que la sostenibilidad es un principio clave en el diseño circular, incluir elementos certificados por Energy Star puede optimizar el consumo energético de la habitación y reducir costos operativos, alineándose con los objetivos de sostenibilidad y eficiencia.

¿Quién certifica?: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos - U.S. Environmental Protection Agency (EPA), garantiza que los electrodomésticos etiquetados están certificados de manera independiente.





Enlace:

[Click aqui](#)

[Click aqui](#)

Global Recycled Standard

Norma de producto voluntaria que sirve para rastrear y verificar el contenido de materiales reciclados en un producto final y que puede aplicarse a las tres cadenas de valor y abarca toda la trazabilidad de un producto (procesamiento, fabricación, envasado, etiquetado, comercio y distribución) fabricado con un mínimo del 20% de material reciclado, entre otras, como fomentar la innovación en el uso de materiales recuperados, establecer más transparencia en la cadena de suministro y ofrecer mejor información a los consumidores. Su objetivo principal es “aumentar el uso de materiales reciclados en los productos y reducir o eliminar los daños causados por su producción”.

Relevancia para la habitación circular: En el contexto de los materiales utilizados en su diseño, construcción y mobiliario, asegura que los materiales reciclados utilizados en productos cumplan con estándares específicos de sostenibilidad, rastreabilidad, y requisitos ambientales y sociales, lo cual está alineado con los principios de economía circular.

¿Quién certifica?: Organismos de certificación acreditados como:

- SCS Global Services
- Intertek
- Textil Exchange



Enlace:

[Click aqui](#)

Green Globe

Esta certificación brinda a los viajeros los criterios para identificar hoteles que protejan el medio ambiente y a la comunidad local en términos socioeconómicos, exigiendo altos estándares internacionales en materia de viajes sostenibles. Cuenta con diversos criterios e indicadores de cumplimiento, fundamentados en los parámetros del Consejo Global de Turismo Sostenible (GSTC).

Relevancia para la habitación circular: Brinda a los hoteles integrar sostenibilidad, responsabilidad ambiental y prácticas éticas, que funcionan como base clave para el desarrollo de la habitación circular.

¿Quién certifica?: Organización Green Globe Certification.





Enlace:
[Click aquí](#)

Green Key Global

Es una etiqueta ecológica reconocida internacionalmente, que se otorga a establecimientos turísticos que cumplan con altos estándares ambientales. Cuenta con una clasificación progresiva que (de 1 a 5 llaves) además de certificar busca educar y motivar a los hoteles hacia la sostenibilidad.

Relevancia para la habitación circular: Proporciona un marco práctico y reconocido internacionalmente para garantizar la sostenibilidad ambiental y operativa del proyecto de habitación circular. Además, al obtener esta certificación, la habitación circular se posicionará como un modelo innovador y responsable en la industria hotelera, atrayendo a un público consciente de su impacto ambiental.

¿Quién certifica?: Organización Green Key International.



Enlace:
[Click aquí](#)

Green Tourism

Certificación en turismo sostenible. Es un indicador global de buenas prácticas de sostenibilidad y una marca de evaluación de calidad.

Relevancia para la habitación circular: Proporciona herramientas para garantizar que el diseño, la construcción y la operación sean sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Además, mejora la experiencia del huésped y contribuye al posicionamiento del hotel en un mercado cada vez más enfocado en la sostenibilidad.

¿Quién certifica?: Organización Green Tourism Certification Ltd.





Enlace:
[Click aqui](#)

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

Este certificado, desarrollado por el Green Building Council (USGBC) de los Estados Unidos, es aplicable a nivel mundial, brindando un marco para nuevas y antiguas construcciones que deseen contar con edificios saludables, eficientes y económicamente sostenibles. La certificación LEED, de pago, se clasifica en cuatro niveles determinados por el puntaje obtenido. Este certificado es internacionalmente reconocido como el estándar más alto en la certificación de edificios sostenibles.

Relevancia para la habitación circular: Integrar los estándares LEED en el diseño y operación de una habitación circular puede reforzar el enfoque ecológico y posicionar el proyecto como un modelo innovador y ambientalmente responsable. Permite evaluar y mejorar su sostenibilidad en términos de diseño, construcción y operación.

¿Quién certifica?: U.S. Green Building Council (USGBC) - Organización sin ánimo de lucro



Enlace:
[Click aqui](#)

NTC 6503 - (Sistema de gestión de sostenibilidad de alojamiento)

Establece los requisitos para implementar un Sistema de Gestión de la Sostenibilidad en establecimientos de alojamiento y hospedaje. Esta norma incluye aspectos ambientales, sociales y económicos, y proporciona una guía para la implementación de prácticas sostenibles en el sector.

Relevancia para la habitación circular: Sus lineamientos están alineados con los principios de la economía circular y la sostenibilidad turística, por ende, proporciona puntos clave en:

1. Materiales y recursos: promueve el uso de materiales reciclados y estrategias que extiendan la vida útil de los productos.
2. Eficiencia energética y gestión del agua: establece parámetros para optimizar recursos, reducir el consumo energético y garantizar una operación sostenible.
3. Impacto social y cultural: incentiva el respeto por el entorno y la integración de valores locales, lo cual es esencial en un diseño circular que busca ser regenerativo y responsable.

¿Quién certifica?: Organismo de Certificación de Sistemas de Gestión acreditado por el ONAC, tales como: ICONTEC.



Enlace:
[Click aqui](#)

Sello Ambiental Colombiano

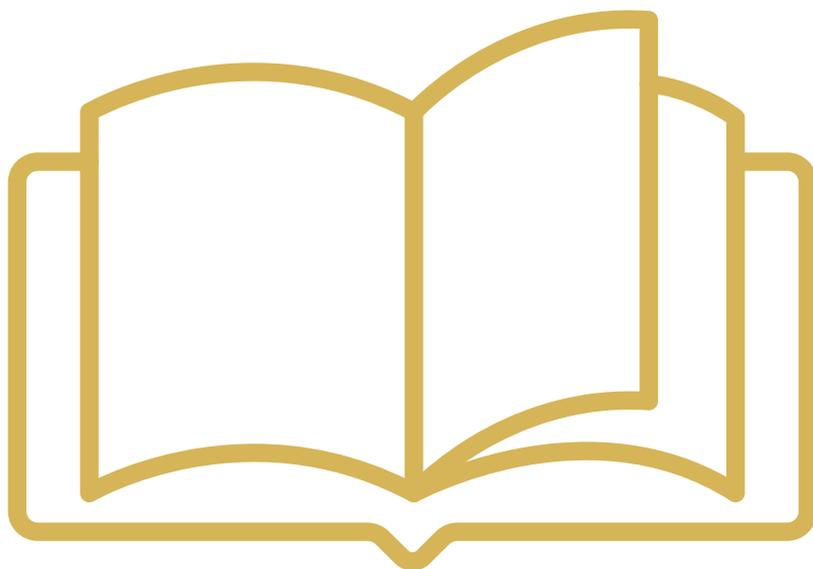
Es una ecoetiqueta tipo 1 que aplica para establecimientos de alojamiento y hospedaje con criterios definidos en la misma. Busca promocionar la reducción de efectos ambientales adversos, contribuyendo al uso eficiente de recursos naturales. Se deben cumplir los requisitos de sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica para los establecimientos de alojamiento y hospedaje, definidos en la NTS TS002.

Relevancia para la habitación circular: Abarca aspectos esenciales en el diseño sostenible, tiene en cuenta criterios en eficiencia energética, recursos y calidad ambiental interior. Será una guía para garantizar que estas características no solo sean estéticamente atractivas, sino también sostenibles y funcionales. Sirve como herramienta informativa y comercial para comparar e identificar productos que presenten un mejor desempeño ambiental; incentivar el crecimiento del mercado de estos productos y servicios al mejorar su imagen y promover el uso y desarrollo de procesos, técnicas y tecnologías limpias o sostenibles.

¿Quién certifica?: Los Organismos de Certificación debidamente acreditados ante la ONAC, tales como:

- SGS Colombia SAS.
- BVQI Colombia LTDA.
- Compañía Andina de Inspección y Certificación | ACERT SA.
- Entre otros.

REFERENCIAS



Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá, Universidad Nacional de Colombia. (2014). Guía técnica para el aprovechamiento de residuos orgánicos a través de metodologías de compostaje y lombricultura . Obtenido de https://www.uaesp.gov.co/images/Guia-UAESP_SR.pdf
- Alianza cartón bebidas. (2023). Materiales Renovables: Qué son, tipos y ventajas de su uso para envasar los productos. Obtenido de <https://alianzacartonbebidas.com/blog/materiales-renovables/materiales-renovables-son-tipos-ventajas-uso-productos/>
- ANDI. (2023). Potencial de Reciclabilidad de envases y empaques. Obtenido de https://www.andi.com.co/Uploads/Potencial%20de%20reciclabilidad%20EyE_638587312866437215.pdf
- BBVA. (s.f.). Inmótica, una solución para que los edificios sean más inteligentes y sostenibles. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-es-un-hotel-sostenible/>
- Bebidas, A. C. (2023). Materiales Renovables: Qué son, tipos y ventajas de su uso para envasar los productos. Obtenido de <https://alianzacartonbebidas.com/blog/materiales-renovables/materiales-renovables-son-tipos-ventajas-uso-productos/>
- Booking.com. (2023). Informe de Viajes Sostenibles 2023. Obtenido de <https://news.booking.com/download/3adef71e-905f-4d92-88f0-d42aaff6f76e/informe2023sobreturismosostenibledebooking.com.pdf>
- Brenes, C. (2018). CEGESTI. Obtenido de https://municipal.cegesti.org/articulos/articulo_19_010518.pdf
- Bureau Veritas. (s.f.). Turismo: Certificación de productos y servicios. Obtenido de <https://www.bureauveritascertification.com/es/servicios/info/turismo-certificacion-de-producto-servicios>
- Cámara de Comercio de Cartagena. (s.f.). Certificación LEED. Obtenido de <http://cccs.org.co/certificacion-leed/>



- Circularise. (2023). R-Strategies for a Circular Economy. The different stages that R-Strategies can be implemented. Obtenido de <https://www.circularise.com/blogs/r-strategies-for-a-circular-economy>
- Congreso de la República de Colombia. (2022). Ley 2232 de 2022. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/LEY-2232-DE-07-DE-JULIO-DE-2022.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional De Estadística. (DANE). (s.f.). Cuenta Satélite de Turismo (CST) Base 2015. Participación porcentual del valor agregado del sector turismo en el valor agregado total de la economía. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuentas-economicas-cuenta-satelite-de-turismo-cst>
- EarthCheck. (s.f.). EarthCheck Certified – Certification for sustainable tourism and travel. . Obtenido de <https://earthcheck.org/what-we-do/certification/earthcheck-certified/>
- ECOALF. (s.f.). Materiales de Bajo Impacto. Obtenido de https://ecoalf.com/es-int/pages/materiales-de-bajo-impacto?srsId=AfmBOopm7LZN2Ahm1COD_TQ-YlqTAJtkzjGomhOtOdz5tjV-l8eFZRO3
- Ellen MacArthur Foundation. (2023). El diagrama de la mariposa: visualizando la economía circular. Obtenido de <https://ellenmacarthurfoundation.org/es/el-diagrama-de-la-mariposa>
- Función pública. (2002). Decreto 1713 de 2002. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5542#:~:text=El%20presente%20Decreto%20establece%20normas,servicio%20y%20de%20los%20usuarios.>
- Genia Bioenergy. (s.f.). Digestión anaeróbica: ¿Qué es y qué beneficios tiene? Obtenido de https://geniobioenergy.com/que-es-la-digestion-anaerobica-y-sus-beneficios/?utm_source=chatgpt.com
- Green Globe. (s.f.). Green Globe – Global certification for sustainable travel and tourism. . Obtenido de <https://www.greenglobe.com/>
- Green Key. (s.f.). Green Key – Sustainable tourism certification. Obtenido de <https://www.greenkey.global/>
- Green Tourism. (s.f.). Green Tourism – Sustainable tourism certification. Obtenido de <https://www.green-tourism.com/>



- ICONTEC. (2015). Norma ISO 14001:2015 - Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Obtenido de https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/anexos/801/NORMA%20ISO%2014001.2015.pdf
- ICONTEC. (2018). NTS-TS 002: Turismo sostenible. Criterios de sostenibilidad para establecimientos de alojamiento y hospedaje. Obtenido de https://fontur.com.co/sites/default/files/2020-11/NTS_TS002.pdf
- ICONTEC. (2018). Reglamento para la implementación de la estrategia “Basura Cero” en Colombia. Obtenido de https://www.icontec.org/wp-content/uploads/2019/08/DOC-Reglamento_basura_cero_072018.pdf
- ICONTEC. (2021). NTC 6503: Sistema de gestión de la sostenibilidad para establecimientos de alojamiento – Requisitos. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/calidad-turistica/normas-tecnicas-colombianas-y-guias/ntc-6503-2021-sistema-de-gestion-de-la-sostenibili/ntc-6503-2021-sistema-de-gestion-de-la-sostenibilidad-para-establec>
- ICONTEC. (s.f.). Protocolo de buenas prácticas en Economía Circular. Obtenido de <https://www.icontec.org/protocolo-de-buenas-practicas-de-economia-circular/>
- Ihobe S.A. (2018). Guía práctica de tecnologías para el proceso de remanufactura. Obtenido de https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/guia_remanufactura/es_def/adjuntos/Guia_practica_tecnologias_remanufactura.pdf
- INCONTEC. (2015). Norma ISO . Obtenido de https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/anexos/801/NORMA%20ISO%2014001.2015.pdf
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). Sello Ambiental Colombiano (SAC). Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sello-ambiental-colombiano-sac/>
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo sostenible. (s.f.). Responsabilidad Extendida del productor. Obtenido de <https://economiecircular.minambiente.gov.co/index.php/transicion-a-la-economia-circular/responsabilidad-extendida-del-productor/>



- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. MITECO. (s.f.). Valorización y reciclaje material. Obtenido de <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujos/domesticos/gestion/sistema-tratamiento/tratamientos-biologicos-biometanizacion.html#:~:text=La%20biometanizaci%C3%B3n%20o%20digesti%C3%B3n%20anaerobia,d>
- Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas. (OMT). (2023). International Tourism Highlights. Obtenido de <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284424986>
- Poscosecha. (2022). Qué es un envase retornable para alimentación. Obtenido de <https://www.poscosecha.com/knauf-industries/que-es-un-envase-retornable-para-alimentacion>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (PNUMA). (2017). Tourism. Obtenido de https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/responsible-industry/tourism?_ga=2.72615447.548316310.1732551951-211913963.1731074304
- REMONDIS. (s.f.). So what exactly are recycled raw materials? Obtenido de <https://www.remondissustainability.com/acting/recycled-raw-materials/#:~:text=Recycled%20raw%20materials%20are%20raw,end%2Dof%2Dlife%20vehicles>
- Rubió, C., & Pahissa, M. (2022). DKV Electrodomésticos eficientes: apuesta por la sostenibilidad y el ahorro. Obtenido de <https://dkv.es/corporativo/blog-360/sociedad/consumo/electrodomesticos-eficientes>
- SCS Global Services. (s.f.). Certificación de contenido reciclado. Obtenido de <https://es.scsglobalservices.com/services/recycled-content-certification>
- SCS Global Services. (s.f.). Global Recycled Standard. Obtenido de <https://es.scsglobalservices.com/services/global-recycled-standard>
- Superintendencia de Notario y Registro (SNR). (2021). Guía de Manejo de Residuos Sólidos Aprovechables. Obtenido de <https://servicios.supernotariado.gov.co/files/portal/sgc-204-2021112473738.pdf>
- TripAdvisor. (s.f.). GreenLeaders - Programa de sostenibilidad para establecimientos turísticos. Obtenido de <https://www.tripadvisor.co/GreenLeaders>



- U.S. Environmental Protection Agency. (s.f.). ENERGY STAR – A program to help businesses and individuals save money and protect the environment through energy efficiency. Obtenido de <https://www.energystar.gov/>
- Waste2Worth. (2023). CajaLab: Innovación de envases y empaques. Herramienta para la circularidad de los Envases y Empaques en Colombia.
- Wear&Tear. (s.f.). Análisis comparativo entre productos reutilizables y desechables. Obtenido de <https://ewearandtear.com/productos-reutilizables>



