LLEBIPC

Diseñando cambios
para el entorno

Implementación de estrategias de cambio comportamental medioambiental para el adecuado manejo y gestión de residuos posconsumo en 5 municipios del área metropolitana de Cúcuta, departamento de Norte de Santander.

Proyecto financiado con recursos de Asignación de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías (OCAD de CTeI del SGR).













Cartilla de Divulgación de Resultados

BPIN 2021000100482

LLEBIPC
Diseñando cambios
para el entorno

Ejecutor: KONRAD LORENZ

Aliados: Grupo Retorna; Gobernación de Norte de Santander

Supervisores: Ciencias; DNP; SGR

BPIN 2021000100482

Entidad ejecutora:

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Aliados:

Gobernación de Norte de Santander

Grupo Retorna

Dirección de proyecto:

José Alejandro Aristizábal Cuellar, PhD
Doctor en Psicología Experimental y Comparada

Coordinadora General:

Myriam Carmenza Sierra Puentes, PhD
Doctora en Estudios de Género

Equipo de Campo:

Kellys Lorena Ortiz Mendez
Coordinadora de Gestión Operativa

Eduardo Moros Cárdenas
Logística y Eventos

Investigadores de Campo:

Elkin Manuel Puerto Rojas
Investigador de Campo

María Fernanda Trujillo Santiago
Investigadora de Campo

Paola Acuña Reyes
Investigadora de Campo

Sharon Naomi Correa
Investigadora Cuantitativa

Natalia Molina Pinzón
Auxiliar de Investigación en Campo

Equipo de Residuos:

Flor Angelly García García
Coordinadora logística de residuos

Astrid Rocha Silva
Coordinadora lógistica de residuos de campo

Equipo de Comunicación:

Erika Estupiñan Granados
Coordinadora de Comunicaciones

Alejandro Villegas Arcila
Diseñador Gráfico

Paula Sanabria Maldonado
Community Manager



LLEBIPC
Diseñando cambios para el entorno

La cartilla de resultados del proyecto LLEBIPC responde al cumplimiento de:

Objetivo específico 3: Generar una correcta gestión, control y fiscalización por parte de las comunidades de los residuos posconsumo.

Actividad 6: Diseñar, planificar, implementar y evaluar un programa de intervención, sobre el aprendizaje para la correcta clasificación y depósito de los residuos posconsumo, por parte de la comunidad de los 5 municipios del área metropolitana de Cúcuta en el departamento de Norte de Santander.

Cúcuta, Colombia
Junio de 2025
Única Edición, 2025

"Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales".

Contenido

01.
Presentación

02.
¿Qué es LLEBIPC?

03.
Recorrido por el proyecto

04.
Contenedores de residuos posconsumo LLEBIPC

05.
Logros y beneficios

06.
Métricas de transferencia en Ciencia y Tecnología

07.
Gestión de residuos posconsumo LLEBIPC

08.
Reconocimientos y contribuciones

09.
Glosario

10.
Referencias bibliográficas



01. Presentación



Nota. **Photocall comunidad de San Cayetano. Elaboración propia, 2024.**

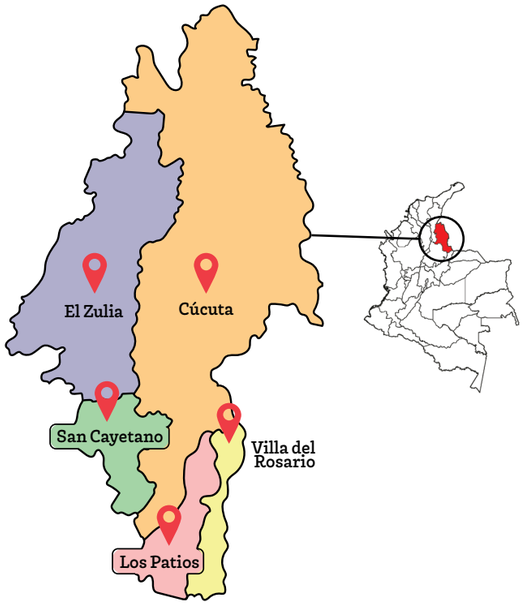
Incrementar la tasa de recolección de residuos posconsumo como Llantas, Electrodomésticos, Baterías, Insecticidas, Pilas, Computadores y periféricos, mediante la implementación de estrategias de cambio comportamental medioambiental para el adecuado manejo y gestión de residuos posconsumo en 5 municipios del área metropolitana de Cúcuta, departamento de Norte de Santander, fue el objetivo del proyecto investigativo LLEBIPC.

Como parte de estas estrategias, se creó la cartilla LLEBIPC, en la que, a través de sus páginas, conocerás los objetivos y logros alcanzados gracias al trabajo articulado con las comunidades, instituciones educativas, entidades públicas y privadas, entre otros actores.

Te invitamos a explorar su contenido y a sumarte a este compromiso público para mejorar la calidad de vida de todas y todos, recordando siempre que juntos creamos cambios en el entorno.

02. ¿Qué es LLEBIPC?

LLEBIPC
Diseñando cambios para el entorno



Es un proyecto de investigación que diseñó e implementó estrategias de cambio comportamental medioambiental en **5 municipios del departamento de Norte de Santander** para incentivar el tratamiento adecuado y gestión final de **6 tipos de residuos posconsumo, de allí su nombre.**

Acrónimo con iniciales de residuos posconsumo:

LL	E	B	I	P	C
LLANTAS	ELECTRO-DOMÉSTICOS	BATERÍAS	INSECTICIDAS	PILAS	COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS

Para ello, el proyecto desarrolló la transferencia de la investigación utilizando un enfoque alternativo llamado **marketing social basado en comunidad.** Este enfoque se fundamenta en la participación de la comunidad para realizar cambios en su propio entorno, basados en la motivación y el aprendizaje.

Pasos del marketing social basado en comunidad:

1. Selección de comportamientos a promover
2. Identificación de barreras y beneficios
3. Desarrollo de estrategias
4. Prueba piloto de estrategias
5. Aplicación y evaluación de las estrategias

Esta metodología permitió alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivo General:

- Incrementar la tasa de recolección y adecuada disposición de residuos posconsumo.

Objetivos Específicos:

- Mejorar el conocimiento del impacto ambiental y social de la no separación y disposición final de residuos posconsumo por parte de la comunidad.
- Mejorar el conocimiento sobre el ciclo de vida de los residuos posconsumo en la población, para su correcta separación y disposición.
- Generar una correcta gestión, control y fiscalización por parte de las comunidades de los residuos posconsumo.
- Establecer una adecuada logística de recolección y gestión de los residuos posconsumo.

03. Recorrido por el proyecto



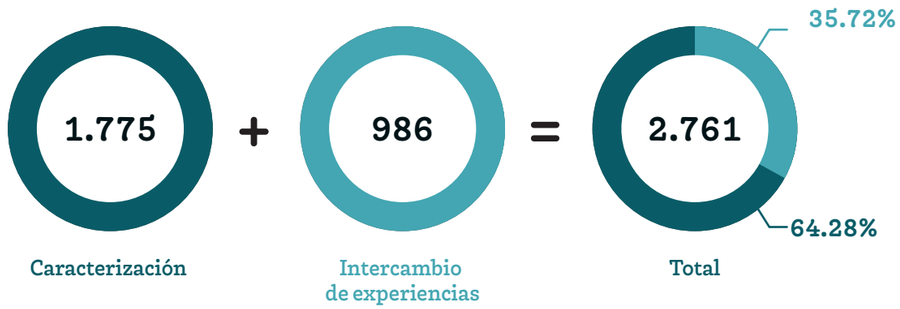
Para su desarrollo, el proyecto LLEBIPC se implementó en **3 fases:**



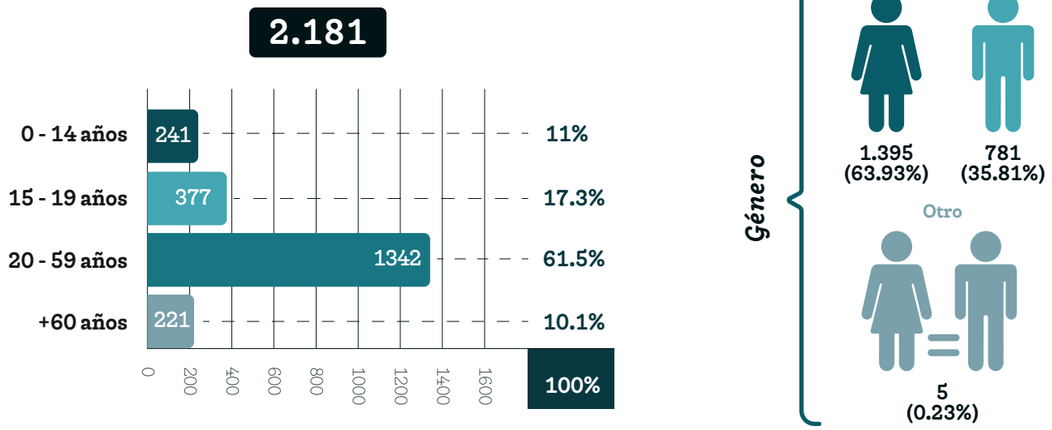
Fase 1: Caracterización e Intercambio de Experiencias

La primera fase contó con la participación de residentes de los 5 municipios: **Cúcuta, Los Patios, Villa del Rosario, El Zulia y San Cayetano.**

Participantes impactados - Fase 1*



Total participantes registrados - Fase 1 **



* *Participantes que registraron las listas de asistencia y consentimiento informado en técnicas cualitativas e intercambio de experiencias.*
** *Participantes que diligenciaron cuestionario cuantitativo.*

Información recolectada:

Grupos focales	**91**
Cartografías sociales	**36**
Observaciones participantes	**74**
Entrevistas	**375**
Instrumento cuantitativo	**2.181**

Barreras identificadas:
- Insuficiencia de contenedores.
- Ausencia de programas de gestión de residuos.
- Comunicación ineficaz.

Barreras personales identificadas:
- Baja motivación e interés.
- Falta de habilidades.

Identificación de motivadores:
- Reconocimiento social.
- Incentivos sociales.



Entrevistas
Nota. **Entrevista Hogar Banner Flapy, Villa del Rosario. Elaboración propia, 2023.**



Grupos Focales
Nota. **Grupo focal - Alcaldía de Villa del Rosario. Elaboración propia, 2023.**



Cartografías Sociales
Nota. **Cartografía social - Colegio La Salle de Cúcuta. Elaboración propia, 2023.**



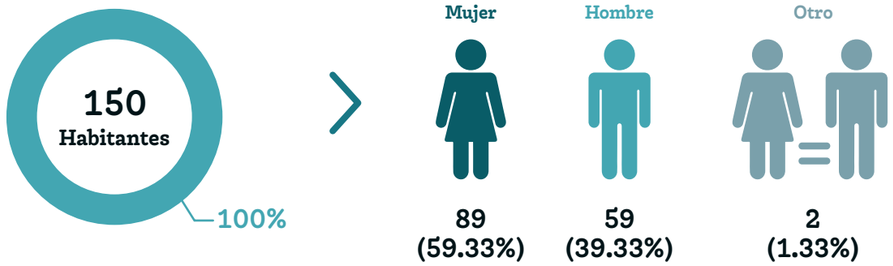
Observaciones Participantes
Nota. **Observación participante - Serviteca Multicars de Los Patios. Elaboración propia, 2023.**

Los datos obtenidos, fueron socializados y validados con población de cada municipio en el Intercambio de Experiencias.

Fase 2: Desarrollo y Plan Piloto de Estrategias

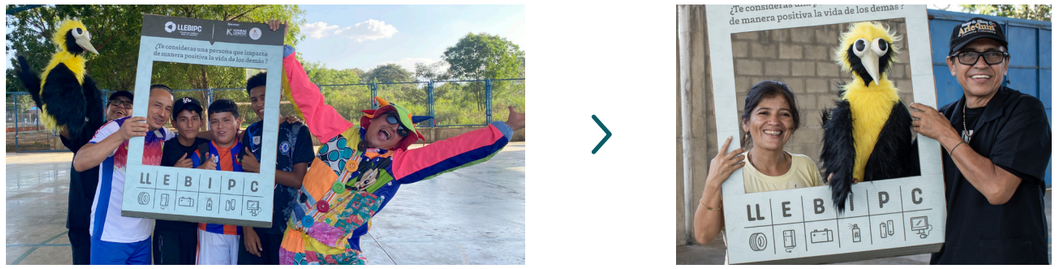
El municipio de San Cayetano se convirtió en el escenario del Plan Piloto de LLEBIPC.

Participantes Fase 2:



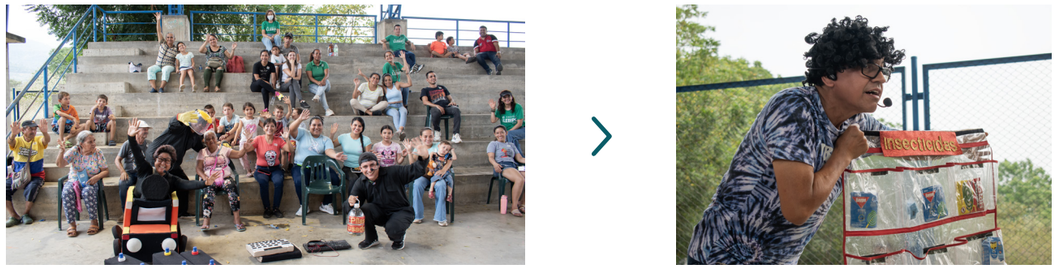
Actividades y estrategias de intervención:





Photocall

Nota. **Photocall San Cayetano. CIC barrio Colinas de la Victoria. Elaboración propia, 2024.**



Obra de teatro - Enseñar a separar

Nota. **Obra de Teatro San Cayetano. CIC barrio Colinas de la Victoria. Elaboración propia, 2024.**





Juega con LLEBIPC

Nota. **Juega con LLEBIPC San Cayetano. CIC barrio Colinas de la Victoria. Elaboración propia, 2024.**





Obra de teatro - Enseñar a entregar

Nota. **Obra de Teatro San Cayetano. Institución Educativa Cornejo. Elaboración propia, 2024.**





¿Qué aprendí con LLEBIPC?

Nota. **Que aprendí con LLEBIPC San Cayetano. Auditorio Alcaldía de San Cayetano. Elaboración propia, 2024.**

Resultados Fase 2



89.92%

De las y los participantes evaluaron las actividades como **relevantes.**



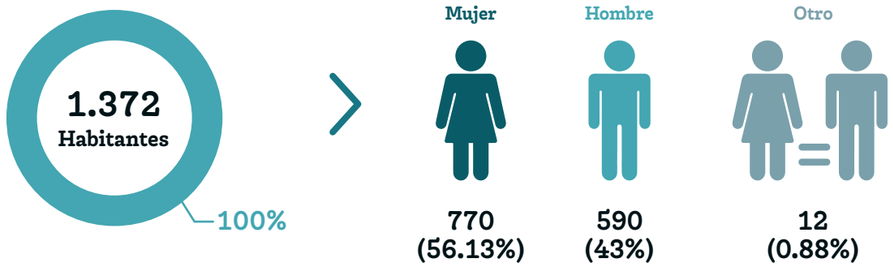
50.02 Kg

Residuos posconsumo LLEBIPC **recolectados** en las actividades de intervención de la fase 2.

Fase 3: Intervención a Gran Escala

Implementación de las estrategias a gran escala en 4 municipios: **Cúcuta, Los Patios, Villa del Rosario y El Zulia.**

Participantes Fase 3:



Grupos de valor

- Habitantes Municipios
- Instituciones Educativas
- Servitecas
- Industria
- Líderes ambientales & comunitarios
- Centros Comerciales
- Funcionarios Públicos

Actividades y estrategias de intervención:





Cúcuta

Nota. **Obra de Teatro. Salón comunal barrio La Victoria, Cúcuta. Elaboración propia, 2024.**

723

Participantes del municipio de Cúcuta

219

Participantes del municipio de Los Patios



Los Patios

Nota. **Obra de Teatro. Comunidad educativa Instituto Técnico Mario Pezzotti Lemus, Auditorio Alcaldía de Los Patios. Elaboración propia, 2024.**



Villa del Rosario

Nota. **Obra de Teatro. Polideportivo barrio Gramalote, Villa del Rosario. Elaboración propia, 2024.**

228

Participantes del municipio de Villa del Rosario

202

Participantes del municipio de El Zulia



El Zulia

Nota. **Obra de Teatro. Colegio Marco Fidel Suárez, El Zulia. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Juega con LLEBIPC - Batallón de Apoyo de Acción Integral y Desarrollo N°2, Cúcuta. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Photocall. barrio Navarro Wolf, Villa del Rosario. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Que Aprendí con LLEBIPC. Auditorio Alcaldía de Los Patios. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Obra de Teatro. Barrio Navarro Wolf, Villa del Rosario. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Photocall, Consejo Municipal de Juventud, El Zulia. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Que Aprendí con LLEBIPC. Colegio José Aquilino Durán, Sede Pedro Fortoul, Cúcuta. Elaboración propia, 2025.**



Nota. **Photocall. Colegio Marco Fidel Suárez, El Zulia. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Obra de Teatro. Salón comunal barrio Santa Bárbara, Villa del Rosario. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Obra de Teatro. Salón Fundación Nido del Fénix, barrio Los Olivos, Cúcuta. Elaboración propia, 2024.**



04. Contenedores de residuos posconsumo

LLEBIPC estableció una ruta de recolección mediante la adquisición de **115 contenedores,** distribuidos en zonas estratégicas de los cinco municipios, para incentivar la recolección de los seis tipos de residuos posconsumo.

Cantidad de contenedores LLEBIPC:

53 + **62** = **115**

Contenedores Institucionales
(Ubicados en organizaciones formalmente constituidas)

Contenedores Comunitarios
(Ubicados en organizaciones comunitarias)

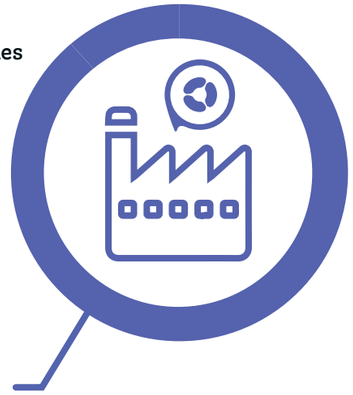
Total Contenedores LLEBIPC

Algunas entidades en las que se han instalado contenedores:

IMRD CÚCUTA · Alcaldía de San José de Cúcuta · Las Mercedes · Grupo Ideas Tecnology · Alcaldía de Los Patios · CMQ Clínica Médico Quirúrgica S.A.S. · Alcaldía de Villa del Rosario · Veolia · Universidad Simón Bolívar · Contraloría General del Departamento Norte de Santander · Universidad de Santander UDES · Bienestar Familiar · GloboCar · Alcaldía de San Cayetano · Alcaldía de El Zulia · EMZ Zulia · Osorios Import



752.96 Kg
Residuos posconsumo LLEBIPC **recolectados** en contenedores artesanales durante las actividades de intervención



4043.83 Kg
Residuos posconsumo LLEBIPC **recolectados** y entregados por organizaciones.

Contenedores Institucionales LLEBIPC:



Contenedor de pilas de **Pilas con el Ambiente**



Contenedor de electrodomésticos de **Red Verde**



Contenedor de baterías de plomo-ácido de **Recoenergy**



Contenedor de llantas de **Rueda Verde** *(Diseñado por LLEBIPC)*



Contenedor de computadores y periféricos de **EcoCómputo**



Contenedor de insecticidas de **Cierra el Ciclo**

Contenedores Comunitarios LLEBIPC:



Contenedores de computadores, pilas y electrodomésticos *(Diseñado por LLEBIPC)*



Contenedores de computadores, pilas y electrodomésticos *(Diseñado por LLEBIPC)*

Contenedores Artesanales LLEBIPC:



Contenedores artesanales de computadores, pilas, electrodomésticos e insecticidas

Encuentra en **www.llebipc.com/contenedores** el punto más cercano para depositar tus residuos posconsumo LLEBIPC.

05. Logros y beneficios



2.000
Personas fueron el objetivo a alcanzar



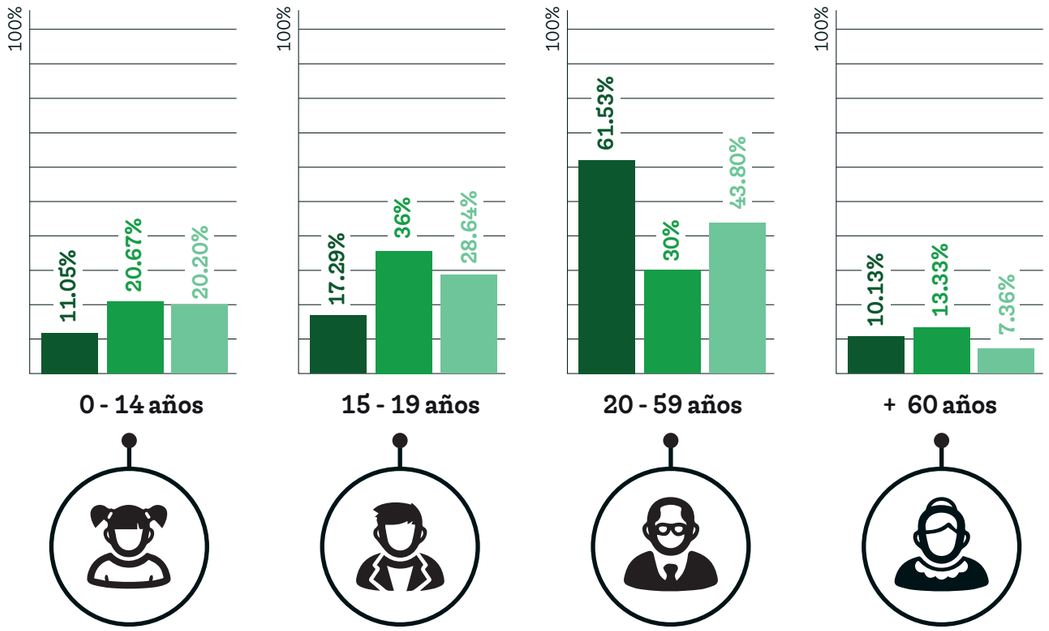
4.283
Personas impactadas durante las actividades de intervención

¡Más del doble de lo proyectado!



Número de participantes registrados en cada fase:







1360.20 kg
Meta de recolección prevista



4796.79 kg
Residuos posconsumo LLEBIPC recolectados en total.



352.65%
Fue el cumplimiento respecto a la meta proyectada

Impacto de la estrategia de comunicación:

Desarrollo de una estrategia de comunicación integral: **Comunicación directa, comunicación indirecta y comunicación digital.** *(Corte a junio de 2025)*

Comunicación directa



Nota. **Perifoneo en Cúcuta. Elaboración propia, 2024.**



Nota. **Funcionarios Alcaldía de Villa del Rosario. Elaboración propia, 2023.**

Comunicación indirecta
(Divulgación)

10
Emisoras radiales

3
Canales de televisión

1
Periódico local

Comunicación digital

244
Publicaciones en redes sociales

27
Videos instalación contenedores

24
Videos informativos

9
Videos con entidades colaboradoras

18
Videos educativos

06. Métricas de Transferencia en Ciencia y Tecnología

Participaciones en Congresos Internacionales — 3

1. Congreso Interamericano de Psicología (CIP2025).
San Juan, Puerto Rico. Del 14 al 18 de Julio de 2025.
2. XVII Congreso de Psicología Ambiental. La Psicología ante los nuevos retos ambientales.
Málaga, España. Del 3 al 6 de Febrero de 2025.
3. IX Congreso Regional de Sociedad Interamericana de Psicología.
Arequipa, Perú. Del 25 al 28 de Junio de 2024.

Participaciones en Congresos Nacionales — 2

1. Congreso Colombiano de Psicología 2025. Psicología para un mundo saludable y sostenible.
Bucaramanga, Colombia. Del 14 al 16 de Agosto de 2025.
2. Congreso Colombiano de Psicología 2023. Salud mental, bienestar y convivencia. La psicología en el siglo XXI: ¿Qué nos une?
Pereira, Colombia. Del 17 al 19 de Agosto de 2023.

Artículos de Investigación — 2

1. Community-based Municipal Solid Waste Management: Disposition, Barriers, and Spatial Solutions for Pr o-environmental Interventions.
2. Challenges of Pro-Environmental Behavior of Difficult-to-Manage Solid Waste: Insights from Citizen Perspectives in Colombia.

Documentos Técnicos — 4

1. Informe general detallado: caracterización de la población de Norte de Santander (Cúcuta, El Zulia, Los Patios, San Cayetano y Villa del Rosario) enfocada en estilos de vida, barreras y motivadores que incrementan o inhiben el conocimiento y el cambio de comportamiento sobre la separación y entrega de residuos posconsumo.
2. Plan de comunicación y difusión social del proyecto LLEBIPC.
3. Diseño, planificación, implementación y evaluación del plan piloto de intervención en uno de los cinco municipios del departamento de Norte de Santander.
4. Equipos y tecnologías para la logística de recolección y gestión de los residuos posconsumo en 5 municipios del departamento de Norte de Santander.

07. Reconocimientos y contribuciones



Nota. **Distinción Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Elaboración propia, 2024.**

Proyecto distinguido en 2024 por la Fundación Universitaria Konrad Lorenz en la categoría proyección social, por su contribución en la promoción comunitaria en los ámbitos social, cultural y productivo con actividades de transferencia y divulgación del conocimiento.

- **Contribución del proyecto LLEBIPC:**
  - Apostar por la ciencia para realizar cambios de comportamiento sustentables para el ambiente, ha sido siempre una evidente inversión de futuro y un indicador de la salud de un país y sus ciudadanos.

  - Participación del **Grupo de Investigación en Psicología del Consumidor** de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, clasificado en la máxima **categoría A1** por Minciencias. La institución cuenta con acreditación en Alta Calidad.

- **A la Política Pública (Nacional, Departamental y Municipal):**
  - Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro.

08. Gestión de residuos posconsumo LLEBIPC

Aprende a identificar cuándo los residuos posconsumo LLEBIPC han llegado al final de su vida útil, y conoce cuál es la corporación del aliado Grupo Retorna encargada de realizar su gestión.

Grupo Retorna
Alianza para la gestión posconsumo

Cierra el ciclo · ECO COMPUTO · Pilas con el ambiente · RED VERDE · RECOENERGY · RUEDAVERDE

RUEDAVERDE

Llantas



La corporación Rueda Verde realiza la correcta gestión de las llantas usadas en Colombia, mediante prácticas sostenibles que contribuyen a la conservación del medio ambiente y el bienestar social.

Tipos de llantas que gestiona Rueda Verde:
- Llantas de motos y bicicletas.
- Llantas de automóviles, camionetas, busetas y camiones con Rin 13 a 22.5 pulgadas de diámetro.

Características que indican que las llantas han finalizado su ciclo de vida útil:



1. Presenta un desgaste evidente
2. Fisuras o cortes visibles
3. Emite ruidos al rodar.
4. Fugas de aire
5. Pérdida de presión recurrente

RED VERDE
Posconsumo de electrodomésticos

Electrodomésticos



La corporación Red Verde está comprometida en brindar una solución ambientalmente responsable para aquellos electrodomésticos que han dejado de funcionar o que son descartados por los usuarios.

Tipos de electrodomésticos gestionados por Red Verde:
- Todos los electrodomésticos del hogar y empresa.

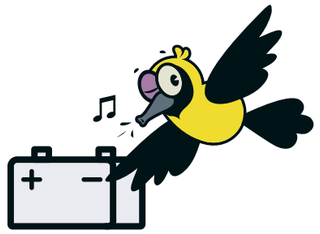
Características que indican que los electrodomésticos han finalizado su ciclo de vida útil:



1. Al conectarlo ya no funciona
2. Emite ruidos extraños
3. Tiene olores extraños

RECOENERGY

Baterías



La corporación Recoenergy gestiona de manera segura y responsable las baterías usadas de plomo-ácido, enviando los residuos a sitios autorizados por las entidades locales competentes, protegiendo así el entorno natural.

Tipos de baterías gestionadas por Recoenergy:
- Todas las baterías de plomo-ácido de cualquier modelo y/o referencia, siempre y cuando las baterías estén fabricadas con plomo en su mayoría.

Características que indican que las baterías de plomo-ácido han finalizado su ciclo de vida útil:



1. Arranque lento del motor
2. Fallos en el sistema eléctrico
3. Mal funcionamiento de los dispositivos electrónicos

Insecticidas

La corporación Cierra el Ciclo se encarga de gestionar los envases y empaques de insecticidas de uso doméstico. Estos son entregados a empresas con licencia ambiental, para garantizar mediante diferentes procesos su destrucción controlada.



Tipos de insecticidas que recolecta Cierra el Ciclo:
- Aerosoles de insecticidas y antiácaros.
- Botellas rociadoras y pastillas insecticidas.
- Envases de insecticidas eléctricos.
- Jeringas mata cucarachas.
- Empaques y celofanes que han tenido contacto con el producto.

Características que indican que los insecticidas de uso doméstico han culminado su ciclo de vida útil:



1. Se acabó el producto
2. La válvula no funciona
3. El producto se encuentra vencido

Pilas

Pilas con el Ambiente es la corporación que realiza el tratamiento ambientalmente seguro a las pilas y/o acumuladores usados, evitando que lleguen a espacios inadecuados y garantizando su reincorporación en nuevos procesos.



Tipos de pilas que recolecta Pilas con el Ambiente:
- Pilas AA, AAA, C, D, cuadrada 9V, pilas de botón.
- Baterías de celular y computador.

Características que indican que las pilas han finalizado su ciclo de vida útil:



1. Las pilas dejan de funcionar en los equipos
2. Se corroen
3. Botan líquidos

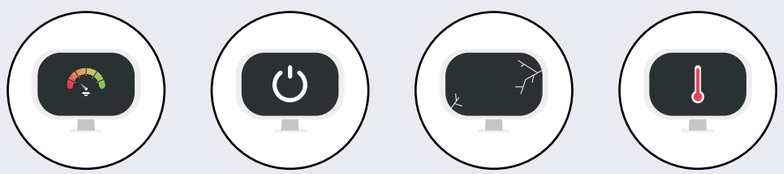
Computadores y periféricos (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE)

La corporación EcoCómputo gestiona los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE, garantizando su tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, con un enfoque que favorece la reincorporación de materiales en nuevos procesos.



Tipos de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE gestionados por EcoCómputo:
- Computadores en desuso y periféricos (mouses, impresoras, teclados, audífonos, entre otros).
- Equipos de telecomunicaciones.
- Equipos de audio y video.

Características que indican que los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE han finalizado su ciclo de vida útil:



1. Se encuentra lento.
2. Dejó de funcionar
3. Presenta un desgaste evidente
4. Se recalienta

Para ampliar la información de cada corporación del Grupo Retorna, visita:

• Rueda Verde	**https://www.ruedaverde.com.co**
• Red Verde	**https://www.redverde.co**
• Recoenergy	**https://www.recoenergy.com.co**
• Cierra el Ciclo	**https://www.cierraelciclo.com**
• Pilas con el Ambiente	**https://www.pilascolombia.com**
• EcoCómputo	**https://www.ecocomputo.com**

09. Glosario



• Economía Circular:
La economía circular es un modelo que busca reducir el desperdicio y optimizar el uso de recursos mediante la reutilización, el reciclaje y la regeneración. Promueve un ciclo continuo donde los materiales y productos se mantienen en circulación el mayor tiempo posible, contribuyendo a la sostenibilidad y la reducción de la contaminación (Kirchherr et al., 2017).

• Juega con LLEBIPC:
Actividad con estaciones de juego con el objetivo de fomentar un aprendizaje lúdico y participativo. Esta estrategia consiste en proporcionar instrucciones claras y precisas sobre cómo realizar la separación y entrega proambiental de residuos LLEBIPC a las corporaciones del Grupo Retorna.

• Marketing social basado en comunidad:
Es una estrategia que impulsa el compromiso y la participación activa de un grupo social para fomentar cambios positivos, aprovechando la conexión y colaboración entre sus miembros (Fries et al., 2020).

• Modelamiento:
Es una técnica de aprendizaje basada en la observación e imitación de comportamientos, utilizada para enseñar o modificar conductas (Bandura, 1977).

• Obras de Teatro LLEBIPC:
Se utilizó el arte dramático para enseñar el comportamiento de separación y entrega proambiental de residuos posconsumo LLEBIPC, abordando el ciclo de vida de los productos y fomentando una entrega responsable en los contenedores correspondientes.

• Photocall:
Actividad para promover el compromiso social mediante un contrato psicológico con el objetivo de incentivar la separación y entrega proambiental de residuos LLEBIPC, destacando sus beneficios y reforzando la participación comunitaria con firmas y fotografías.

• Plan de gestión de devolución de productos posconsumo:
Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos posconsumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada (Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015).

• Proambiental:
Cualquier actitud o acción que promueve la protección, conservación y mejora del medio ambiente.

• ¿Qué Aprendí con LLEBIPC?
Actividad de cierre para informar sobre las acciones implementadas en los municipios, recopilar experiencias y aprendizajes adquiridos, y fortalecer la estrategia de retroalimentación dentro del Marketing Social basado en comunidad.

10. Referencias Bibliográficas

Bandura, A. (1977). Social learning theory. Prentice-Hall.

Fries, S., Cook, J., & Lynes, J. K. (2020). Community-Based Social Marketing in Theory and Practice: Five Case Studies of Water Efficiency Programs in Canada. *Social Marketing Quarterly, 26*(4), 325-344. https://doi.org/10.1177/1524500420971170

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling, 127*, 221-232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153