Unidad Ambiental
Unidad de Gestión Integral de Residuos
Municipalidad de Belén

San Antonio de Belén, 22 de noviembre 2026
UA-275-2026
DSP-GIR-139-2026

M.Sc. **Minor González Quesada**
Alcalde Municipal a.i.

Licda. Yanory Abarca Alvarado MBA
Unidad de Gestión de Talento Humano

Reciban un cordial saludo.
Por este medio se remite el informe integral de participación y resultados del viaje a Brasil de la Unidad Ambiental y Unidad de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en fechas 2-10 noviembre del año en curso.

INFORME INTEGRAL DE PARTICIPACIÓN Y RESULTADOS

CONFERENCIA TÉCNICA INTERNACIONAL SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR Y REUNIÓN BILATERAL DE COOPERACIÓN MUNICIPAL BELÉN–OTTWEILER

Lugar: Río de Janeiro, Brasil.
Periodo de la misión: Del 2 al 10 de noviembre de 2026.
Conferencia internacional: Del 4 al 6 de noviembre de 2026.
Reunión bilateral Belén–Ottweiler: Del 7 al 9 de noviembre de 2026.
Institución participante: Municipalidad de Belén, Costa Rica (Unidad Ambiental y Unidad de Gestión Integral de Residuos Sólidos)
Organizadores: SKEW, Engagement Global y Ciudad de Río de Janeiro.

Información extraordinaria: Por un atraso con responsabilidad de la aerolínea, el 2 de noviembre se perdió la conexión por lo que se tuvo que pasar la noche en Bogotá, todos los gastos pagados por la aerolínea Avianca, por lo que el vuelo Bogotá- Río de Janeiro fue reprogramado para el 3 de noviembre a las 8 am, llegando a Río a las 3:30 pm, y al hotel a las 6 pm.

Unidad Ambiental
Unidad de Gestión Integral de Residuos
Municipalidad de Belén

---

1. RESUMEN EJECUTIVO

En el marco de las acciones de cooperación internacional impulsadas por la Municipalidad de Belén, se participó en la Conferencia Técnica Internacional sobre Economía Circular, desarrollada en Río de Janeiro, Brasil, del 4 al 6 de noviembre de 2026, con actividades complementarias de intercambio técnico y cooperación municipal entre el 7 y el 9 de noviembre.

La misión tuvo como propósito fortalecer las capacidades institucionales en materia de economía circular, gestión integral de residuos sólidos, valorización de residuos orgánicos, bioeconomía, educación ambiental y formulación de proyectos de cooperación internacional.

Durante la conferencia se conocieron experiencias implementadas por la Ciudad de Río de Janeiro y otras ciudades latinoamericanas y europeas, particularmente en materia de aprovechamiento de residuos, compostaje, biometanización, recuperación de alimentos, inclusión de recolectores informales y medición de indicadores de economía circular.

Asimismo, se realizaron visitas técnicas al Ecoparque Caju y a las instalaciones de COMLURB, donde se conocieron procesos tecnológicos y operativos para el tratamiento de residuos, producción de compost, generación de biogás, investigación y control de calidad.

Como parte de la misión, se desarrolló una reunión bilateral con la Municipalidad de Ottweiler, Alemania, para avanzar en la formulación de un proyecto conjunto de pequeña escala en economía circular. Se identificó como principal línea de trabajo la separación y valorización de residuos orgánicos, mediante experiencias piloto adaptadas a las condiciones de cada municipalidad.

Adicionalmente, se analizaron otras oportunidades de cooperación relacionadas con arborización, adaptación al cambio climático, biodiversidad y recuperación de espacios públicos.

La misión permitió generar conocimientos técnicos, fortalecer relaciones de cooperación y establecer líneas de trabajo que pueden contribuir al mejoramiento de la gestión ambiental de la Municipalidad de Belén.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La economía circular constituye un enfoque estratégico para transformar los modelos tradicionales de producción y consumo, mediante la prevención de residuos, el aprovechamiento de materiales, la reutilización de recursos y la reducción de los impactos ambientales asociados a las actividades humanas.

En este contexto, la Municipalidad de Belén ha impulsado acciones orientadas al fortalecimiento de la gestión ambiental, la sostenibilidad territorial y la cooperación internacional, procurando identificar alternativas que permitan mejorar la gestión integral de residuos sólidos y desarrollar iniciativas de adaptación al cambio climático.

La participación en la Conferencia Técnica Internacional sobre Economía Circular respondió al interés institucional de conocer experiencias internacionales, identificar tecnologías aplicables al contexto municipal y fortalecer las capacidades para formular proyectos ambientales.

La actividad fue organizada y financiada por SKEW, Engagement Global y la Ciudad de Río de Janeiro, y reunió representantes de diferentes gobiernos locales de América Latina y Europa.

La misión también permitió dar continuidad a los procesos de cooperación con la Municipalidad de Ottweiler, Alemania, mediante sesiones de trabajo dirigidas a concretar iniciativas contempladas en el Plan de Acción conjunto.

3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MISIÓN

Elemento	**Información**
País visitado	Brasil
Ciudad	Río de Janeiro
Periodo de misión	2 al 10 de noviembre de 2026
Conferencia	4 al 6 de noviembre de 2026

Elemento	Información
Reunión bilateral	7 al 9 de noviembre de 2026
Sede de conferencia	Hotel Pestana Rio Atlântica
Organizaciones	SKEW, Engagement Global y Ciudad de Río de Janeiro
Municipalidades vinculadas	Belén, Costa Rica, y Ottweiler, Alemania Participantes de Belén: Dulcehé Jiménez Espinoza y Esteban Salazar Acuña Participantes de Alemania: Christoph Hessel y Lucy Becker
Ejes principales	Economía circular, residuos sólidos, bioeconomía y cooperación internacional

La participación se realizó mediante mecanismos de cooperación internacional promovidos por SKEW y Engagement Global, orientados al fortalecimiento de capacidades de los gobiernos locales, el intercambio de experiencias y la formulación de futuros proyectos municipales. La Municipalidad de Belén no incurrió en ningún gasto, la organización pagó el traslado, la alimentación, hospedaje y póliza de riesgos. Otros gastos fueron sufragados por los participantes.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales de la Municipalidad de Belén en materia de economía circular, gestión integral de residuos sólidos y bioeconomía, mediante el intercambio de experiencias internacionales, el conocimiento de tecnologías innovadoras y la identificación de oportunidades de cooperación técnica y financiera.

4.2. Objetivos específicos

- Conocer experiencias exitosas de implementación de modelos de economía circular en gobiernos locales (hermandades entre Latinoamérica y Alemania).
- Identificar tecnologías y alternativas para la valorización de residuos sólidos, especialmente los residuos orgánicos.
- Analizar mecanismos de inclusión social y participación de recolectores informales.

- Conocer estrategias de educación ambiental y cambio de comportamiento ciudadano.
- Identificar indicadores para medir los avances de economía circular.
- Fortalecer las capacidades institucionales para formular proyectos de cooperación internacional.
- Avanzar en la construcción de una propuesta conjunta con la Municipalidad de Ottweiler.
- Generar insumos técnicos para futuras iniciativas ambientales en el cantón de Belén.

5. DESARROLLO DE LA CONFERENCIA TÉCNICA INTERNACIONAL

5.1. Día 1: 4 de noviembre de 2026. Conferencias, talleres y experiencias internacionales

La primera jornada inició con las actividades de bienvenida y presentación de las delegaciones participantes.

Presentación de Daniel Mancebo, director de Proyectos de la Municipalidad de Río de Janeiro

Se expuso la experiencia de la ciudad en materia de sostenibilidad, destacando la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Plan de Acción Climática en la planificación municipal.

Se evidenció la importancia de incorporar la sostenibilidad como un componente transversal de la gestión pública, vinculando las acciones ambientales con la planificación territorial, la acción climática y el desarrollo urbano.

Presentación de Mandy Wagner, representante de SKEW

Se brindó la bienvenida a los siete países latinoamericanos participantes y se destacó el compromiso de los gobiernos locales con los procesos de cooperación internacional y hermanamientos municipales.

Se enfatizó que la economía circular comprende múltiples dimensiones y requiere una visión integral que articule los componentes ambientales, sociales, económicos e institucionales.

Presentación de Rafaela Craizer, Blackforest Solutions: Economía circular en América Latina

La exposición abordó la situación de los residuos en América Latina, los principios de economía circular y las estrategias desarrolladas en Brasil y otros países de la región.

Se presentó la Estrategia Nacional de Economía Circular de Brasil (ENEC), como marco para promover el aprovechamiento de recursos, la prevención de residuos y la transformación de los sistemas de producción y consumo.

Entre los principales temas desarrollados se encontraron:

- Principios y estrategias de economía circular.
- Prevención y reducción de residuos.
- Responsabilidad extendida del productor.
- Inclusión social en la gestión integral de residuos sólidos.
- Eliminación progresiva de bolsas plásticas en supermercados.
- Importancia de las políticas públicas municipales.
- Alianzas y consorcios para fortalecer la gestión de residuos en ciudades pequeñas.
- Experiencias de valorización de materiales y aprovechamiento de residuos orgánicos.

Se destacó que los cambios hacia modelos de economía circular requieren políticas públicas que faciliten su implementación, así como mecanismos de coordinación entre gobiernos locales, sector privado y ciudadanía.

También se desarrollaron espacios de preguntas sobre gestión integral de residuos, rellenos sanitarios y alternativas de aprovechamiento.

Presentación del proyecto de cooperación Río de Janeiro–Colonia

Ute Dreiocker, de la Municipalidad de Colonia, y Bernardo Ornelas, de la Municipalidad de Río de Janeiro, presentaron la experiencia de cooperación relacionada con el Ecoparque Caju y el desarrollo de tecnologías de baja emisión de carbono.

El proyecto integra diferentes componentes:

- Bancos de alimentos.
- Recolección selectiva.
- Gestión integral de residuos.
- Compostaje y producción de biomasa.
- Generación de biogás.
- Seguridad alimentaria.
- Trituración mecánica.
- Agricultura urbana.
- Digestión anaeróbica.
- Educación ambiental.

Se indicó que actualmente participan alrededor de 80 escuelas en programas de educación ambiental, con la aspiración de ampliar la cobertura a más de 500 centros educativos.

Asimismo, se mencionó el trabajo desarrollado en 53 comunidades, especialmente en favelas, mediante acciones relacionadas con alimentación y atención de necesidades sociales.

Entre las experiencias operativas se destacaron:

1. Utilización de vehículos eléctricos para actividades de transporte.
2. Selección de alimentos provenientes de supermercados para determinar cuáles pueden redistribuirse.
3. Empaque de productos alimentarios para su entrega a las familias beneficiarias.
4. Aprovechamiento de residuos de poda mediante trituración y clasificación.
5. Utilización de material vegetal para compostaje y para la industria cerámica.
6. Producción de biogás mediante biometanización.
7. Utilización de sistemas de membrana para acelerar el proceso de compostaje.
8. Producción de fertilizantes destinados a las huertas urbanas conocidas como Huertas Cariocas.

Se destacó que el proyecto cuenta con apoyo externo y alianzas que permiten fortalecer su operación.

5.2. Taller sobre inclusión de recolectores informales y transición justa

- **Dulcehé Jiménez participó en este taller.**

Uno de los temas de mayor relevancia fue la inclusión de las personas recolectoras informales en los sistemas de gestión integral de residuos sólidos.

Se explicó que estas personas realizan una contribución importante a la recuperación de materiales, pero frecuentemente enfrentan condiciones laborales precarias, ingresos inestables y escasa protección social.

Se destacó que sus ingresos dependen del valor comercial de los materiales recuperados, cuyos precios pueden presentar variaciones importantes. Esta situación genera incertidumbre económica y dificulta la sostenibilidad de sus actividades.

Se señaló que el trabajo de separación y recuperación de residuos debe reconocerse como un servicio ambiental y no únicamente como una actividad económica basada en la venta de materiales.

Entre las principales propuestas discutidas se encuentran:

Políticas públicas y reconocimiento formal

- Desarrollar políticas que reconozcan la labor de los recolectores.
- Promover su organización mediante cooperativas y asociaciones.
- Brindar asesoría legal y mecanismos de formalización inclusiva.
- Establecer programas de pago por servicios ambientales.

Integración social y económica

- Fortalecer los centros de acopio.
- Facilitar infraestructura y equipamiento.
- Establecer contratos directos entre municipalidades y organizaciones.
- Reconocer y cubrir los costos reales de operación.

- Garantizar remuneraciones por el servicio de separación, recolección y transporte.

Financiamiento y remuneración

Se analizó la importancia de establecer mecanismos de pago estables, combinando recursos públicos y privados, incentivos voluntarios y mecanismos asociados a la responsabilidad extendida del productor.

Se mencionaron experiencias de Brasil, Colombia y otros países como referencias para desarrollar modelos de inclusión y remuneración.

Profesionalización

Se destacó la necesidad de fortalecer las capacidades administrativas, financieras, logísticas y de seguridad laboral de las organizaciones de recolectores.

Rol de los gobiernos locales

Se identificaron como responsabilidades municipales:

- Mapear e integrar a las organizaciones y personas recolectoras.
- Garantizar su participación en los programas municipales.
- Establecer mecanismos de contratación y remuneración.
- Promover su profesionalización.
- Facilitar infraestructura y capital inicial.
- Apoyar los procesos de negociación comercial.
- Promover protección social.
- Desarrollar programas de educación ambiental.
- Incorporar la participación de las mujeres.
- Fortalecer los mecanismos de financiamiento público y privado.

Se concluyó que la implementación de nuevas tecnologías debe procurar mejorar los sistemas de gestión sin excluir a las personas que actualmente participan en la recuperación de materiales.

5.3. Taller: “Reciclar: Recuperación de alta calidad” Esteban Salazar Acuña **moderó** el taller denominado “Reciclar: Recuperación de alta calidad”: El taller tuvo como objetivo analizar

los principales elementos que influyen en la recuperación de materiales de alta calidad en la cadena de reciclaje, Previo al inicio de la conferencia y con avala de la Dirección de Servicios Públicos, Esteban Saalzar fue el modelador y facilitador de este taller utilizando como punto de partica la experiencia del Cantón de Belén en el tema.

Se conversaron temas de estrategias de educación ambiental, tarifas, multas y sanciones, considerando los alcances y limitaciones en los Gobierno Locales de los participantes. Se contó con la participación de representantes de ciudades de México, Guatemala, Argentina y Alemania.

Durante el desarrollo del taller se concluyó de la importancia de la separación en la fuente como medida fundamental para reducir costos de operación en centro de acopio y para mejorar las capacidades de recuperación generales. Si fue importante destacar que cada país e incluso región debe adaptar sus estrategias a su marco legal y operativo para que sea viable en cada territorio.

5.4. Taller sobre indicadores de economía circular

Dulcehé Jiménez participó de este taller.

La sesión desarrollada por Niko Kohlas, Director de proyectos de la GIZ abordó la importancia de establecer mecanismos de medición para evaluar los avances de las estrategias de economía circular.

Se mencionó la existencia de aproximadamente 450 indicadores relacionados con economía circular, lo que evidencia la diversidad de metodologías y enfoques disponibles.

Se explicó que la selección de indicadores debe responder a los objetivos que cada ciudad desea alcanzar y a la disponibilidad de información.

Entre los aspectos principales se destacaron:

- Identificación de los problemas que se desean atender.
- Revisión de la legislación y los requisitos aplicables.
- Levantamiento de información y establecimiento de líneas base.
- Evaluación de la ejecución de programas.
- Medición de resultados.

- Análisis de tarifas, precios e incentivos.
- Utilización de datos para orientar decisiones.

Se enfatizó que el monitoreo debe considerarse una inversión institucional, debido a que permite identificar problemas, evaluar resultados y ajustar las estrategias municipales.

Para Belén, este enfoque representa una oportunidad para fortalecer la medición de la generación y aprovechamiento de residuos, así como el seguimiento de los programas de educación ambiental y separación en la fuente.

5.5. Taller "Retos para el reciclaje del plástico":

En este taller participó Esteban Salazar Acuña

Este taller abordó los retos y oportunidades de distintas ciudades de Brasil en el reciclaje de plásticos, considerando las separaciones geográficas existentes. Se conversó sobre diferentes formas de incorporación de los residuos plásticos dentro del mercado de valorización,

Uno de los elementos más importantes de la discusión fue las necesidades de establecer alianzas con los sectores empresariales, tanto productores de plásticos como otros sectores para lograr una mejoría en la recuperación y reciclaje del plástico en todos sus diferentes tipos y categorías de separación.

Se conversó adicionalmente sobre la industria de la transformación de los plásticos, sus bondades y limitaciones en diferentes municipalidades de Argentina, Colombia, Brasil y Costa Rica.

6. VISITAS TÉCNICAS: 5 DE NOVIEMBRE DE 2026

6.1. Visita al Ecoparque Caju

Durante la segunda jornada se realizó una visita técnica a una planta de gestión y valorización de residuos, donde se conocieron diferentes procesos para el tratamiento de residuos orgánicos y vegetales.

Gestión de residuos orgánicos y biometanización

Se explicó el funcionamiento de un sistema de digestión anaeróbica en seco, con tiempos de procesamiento aproximados de 30 a 40 días.

El sistema permite capturar el biogás producido y aprovecharlo para generar energía destinada al funcionamiento de las instalaciones y vehículos eléctricos.

Se indicó una capacidad de procesamiento aproximada de 16 a 20 toneladas diarias, con operación durante todos los días excepto los domingos.

Entre los datos operativos compartidos se mencionaron:

- Capacidad de procesamiento: aproximadamente 16–20 toneladas por día.
- Tiempo de tratamiento: 30–40 días.
- Generación eléctrica indicada: aproximadamente 35 kW.
- Personal operativo: cinco personas.
- Superficie reportada: aproximadamente 100.000 m².
- Producción anual de compost: alrededor de 600 toneladas.

También se explicó la utilización de membranas y lonas impermeables que permiten mantener condiciones adecuadas de aireación y acelerar el proceso de compostaje.

El sistema permite reducir los tiempos de procesamiento y controlar las emisiones, así como capturar gases generados durante el tratamiento.

Aprovechamiento del biogás

Se explicó que el biogás producido en las instalaciones y el biometano generado en el sistema de tratamiento de relleno sanitario pueden aprovecharse energéticamente.

En el caso del relleno sanitario, se indicó que el biogás es sometido a procesos de tratamiento para producir biometano, el cual se utiliza como combustible para abastecer camiones.

Esta experiencia evidencia la posibilidad de transformar residuos en recursos energéticos y disminuir la dependencia de combustibles convencionales.

Procesamiento de residuos de poda

Se conoció el proceso de aprovechamiento de residuos vegetales provenientes de podas y mantenimiento de zonas verdes.

La operación contempla:

1. Recepción de residuos vegetales.
2. Separación y retiro de materiales metálicos mediante una cinta transportadora.
3. Trituración mecánica.
4. Clasificación del material según su tamaño.
5. Aprovechamiento de las fracciones obtenidas.

Se indicó que aproximadamente el 50 % de los residuos de poda puede aprovecharse mediante diferentes procesos.

Los materiales de mayor tamaño se destinan a la industria cerámica para la elaboración de ladrillos y otros productos, mientras que las fracciones más pequeñas se utilizan para compostaje.

La recolección de estos materiales se realiza mediante transporte municipal y existe coordinación con la empresa eléctrica para el manejo de los residuos vegetales provenientes de podas.

Banco de Alimentos y prevención del desperdicio alimentario

Otro componente importante del Ecoparque es el Banco de Alimentos, mediante el cual se recuperan productos provenientes de supermercados para evitar su desperdicio.

Se explicó que el programa trabaja con aproximadamente 14 supermercados, realizando recolecciones tres veces por semana y atendiendo cuatro puntos de distribución.

El proceso contempla:

- Identificación de productos próximos a salir de los canales comerciales.
- Selección de alimentos aptos para consumo.
- Clasificación de productos que no pueden aprovecharse para alimentación.
- Redistribución de alimentos a familias en condiciones de vulnerabilidad.

- Aprovechamiento mediante compostaje de los productos que ya no son aptos para consumo.

Se indicó que el programa trabaja principalmente con frutas y verduras, sin incluir proteínas.

La cantidad reportada fue de aproximadamente cinco toneladas de alimentos, según la información compartida durante la visita.

La distribución se realiza considerando el tamaño de las familias y la identificación de hogares con necesidades sociales.

Se destacó la importancia de integrar la prevención del desperdicio alimentario con la seguridad alimentaria y la gestión de residuos orgánicos.

6.2. Visita a COMLURB: Centro de gestión, investigación y laboratorio

Se visitaron instalaciones de COMLURB, organización responsable de servicios de limpieza urbana y gestión de residuos en Río de Janeiro.

Durante el recorrido se conocieron diferentes espacios técnicos y de investigación.

Laboratorio de microbiología

Se observaron actividades de análisis microbiológico relacionadas con la evaluación de residuos, compost y otros materiales vinculados con los procesos de gestión ambiental.

Laboratorio fisicoquímico

Se conocieron procedimientos para evaluar las características de los materiales, productos y muestras de agua utilizados en las actividades de la organización.

Laboratorio de gravimetría

Se explicó la metodología de caracterización de residuos mediante análisis de composición.

Se indicó que se ha desarrollado una investigación durante aproximadamente cuatro años para conocer la composición de los residuos residenciales, incluyendo su clasificación y análisis por diferentes categorías.

Se mencionó que el estudio contempla información de 112 barrios.

El procedimiento incluye el cuarteo de bolsas y diferentes etapas de clasificación:

- Separación inicial de residuos.
- Clasificación de residuos orgánicos.
- Identificación de diferentes fracciones.
- Separación de plásticos, cartón y otros materiales reciclables.
- Identificación de residuos sanitarios y biodegradables.

La metodología permite conocer la composición de los residuos y generar información útil para diseñar programas de separación y aprovechamiento.

Laboratorio de análisis y control de calidad

Se conocieron procesos de evaluación de productos adquiridos y utilizados por la organización, así como de productos elaborados internamente.

También se realizan muestreos de agua y análisis relacionados con los procesos de operación.

Se destacó la importancia de controlar la calidad de detergentes y otros productos utilizados en los servicios de limpieza urbana.

Laboratorio de compost y monitoreo ambiental

Se explicó el monitoreo de los procesos de compostaje y el análisis de aguas residuales y lixiviados.

Estas actividades permiten verificar las condiciones ambientales de las instalaciones y mejorar los procesos de tratamiento.

Laboratorio Vivo de Bioeconomía Circular

Se visitó un espacio dedicado a la investigación y demostración de alternativas de aprovechamiento de residuos orgánicos.

Entre las iniciativas conocidas se encuentran:

- Espacios de reciclaje y compostaje.
- Huertas demostrativas.
- Cultivo de especies vegetales poco comunes.
- Investigaciones con plantas acuáticas, como lenteja de agua, para contribuir al tratamiento de aguas.
- Desarrollo de prototipos de biodigestores.
- Investigaciones relacionadas con hongos.
- Aprovechamiento de residuos orgánicos para investigación y producción.

Se destacó el valor de contar con espacios donde se puedan desarrollar experiencias demostrativas, investigación aplicada y actividades de educación ambiental.

7. DÍA 3: 6 DE NOVIEMBRE DE 2026. CAMBIO DE COMPORTAMIENTO Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS

7.1. Conferencia de Monique Galvao: Cambio de comportamiento

La exposición de Monique Galvao, del *Rare Center for Behavior and the Environment*, abordó los desafíos relacionados con la modificación de comportamientos ciudadanos para avanzar hacia modelos de economía circular.

Se destacó que la transición no depende únicamente de disponer de infraestructura, tecnologías o información, sino también de comprender qué motiva a las personas y cuáles son las barreras que enfrentan para modificar sus hábitos.

Se presentó el concepto de arquitectura de la elección, relacionado con la creación de condiciones que faciliten la adopción de comportamientos ambientalmente responsables.

Entre los elementos discutidos se encuentran:

- Definir claramente cuál comportamiento se desea modificar.
- Comprender las condiciones y necesidades de las personas.

- Identificar barreras y oportunidades.
- Brindar información clara sobre qué hacer, cómo hacerlo y por qué es importante.
- Incorporar capacitación, acompañamiento y mentoría.
- Utilizar incentivos para promover la participación.
- Desarrollar reglas y regulaciones que faciliten el cambio.
- Aprovechar la influencia social y el ejemplo de otras personas.
- Incorporar elementos emocionales en la comunicación.
- Diseñar estrategias que faciliten las decisiones ambientales.

Se mencionó la importancia de utilizar herramientas sencillas, como adhesivos informativos en los hogares y materiales visuales, que permitan reforzar las prácticas deseadas.

Se concluyó que las campañas de educación ambiental deben acompañarse de una hoja de ruta que establezca acciones, responsables y mecanismos de seguimiento.

7.2 Taller: Educación ambiental y cambio de comportamiento a cargo de Monique Calvao.

Dulcehé Jiménez participó de este taller.

Durante este espacio se desarrolló un intercambio de experiencias entre las ciudades participantes sobre las diferentes prácticas y estrategias de educación ambiental implementadas en sus respectivos territorios.

Se abordó la importancia de comprender que la educación ambiental no debe limitarse a transmitir información o divulgar mensajes, sino que debe procurar cambios reales y sostenibles en los hábitos y comportamientos de la población.

Entre los principales temas tratados destacan:

- Educación y sensibilización comunitaria: implementación de estrategias casa a casa, divulgación de información y actividades educativas dirigidas a diferentes sectores de la población.
- Importancia del factor humano: reconocimiento de que las personas son el elemento central de cualquier proceso de transformación ambiental.

- Contextualización de las estrategias: necesidad de adaptar los programas educativos a las características sociales, culturales y económicas de cada comunidad.
- Identidad y sentido de pertenencia: promover que las personas conozcan su entorno, desarrollen vínculos con él y comprendan la importancia de protegerlo.
- Aprendizaje vivencial: realización de giras didácticas y actividades prácticas que permitan conocer los ecosistemas y comprender su funcionamiento.
- Programas permanentes: importancia de establecer procesos continuos de educación ambiental, evitando que las iniciativas sean actividades aisladas.
- Teoría del cambio y efecto dominó: comprender cómo pequeñas modificaciones en los comportamientos individuales pueden generar transformaciones positivas en las familias y comunidades.
- Participación de tomadores de decisiones: involucrar a las autoridades y actores institucionales para garantizar respaldo y continuidad a las iniciativas.
- Uso de incentivos y empatía: combinar diferentes herramientas para motivar la participación y facilitar la adopción de nuevas prácticas.
- Aprender haciendo: brindar instrucciones claras, desarrollar actividades prácticas y acompañar a las personas durante el proceso de aprendizaje.
- Seguimiento y evaluación: revisar las prácticas implementadas y verificar si los conocimientos adquiridos se traducen efectivamente en cambios de comportamiento.

Se destacó como principio orientador la relación entre conocer, amar y cuidar, entendiendo que para proteger el ambiente las personas primero deben conocerlo, desarrollar una conexión con él y reconocer su responsabilidad en su conservación.

Como reflexión central, se señaló que la educación ambiental solamente alcanza sus objetivos cuando las personas logran interiorizar los conocimientos y convertirlos en acciones cotidianas. Por ello, las estrategias municipales deben integrar información, capacitación, empatía, incentivos, participación y seguimiento.

Aplicación para la Municipalidad de Belén: estos aprendizajes representan un insumo importante para fortalecer los programas municipales de educación ambiental, especialmente en las iniciativas de separación de residuos orgánicos, compostaje, prevención de residuos y participación comunitaria que se están valorando en el marco de la cooperación con Ottweiler.

7.3. Conferencia de Rafaela Craizer: Cerrando el ciclo

Esta exposición permitió integrar los principales aprendizajes de la conferencia.

Se destacaron cinco principios:

1. Prevención: evitar la generación de residuos desde el origen.
2. Medición: utilizar datos para tomar decisiones.
3. Calidad en la fuente: promover una separación adecuada desde el lugar donde se generan los residuos.
4. Articulación: combinar reglas, incentivos y comunicación.
5. Participación: reconocer a las personas como actores centrales de la economía circular.

Se enfatizó que la municipalidad debe actuar como articuladora entre ciudadanía, empresas, organizaciones y otros actores involucrados.

7.4. Sesión: De la idea al proyecto

La sesión desarrollada por Janna Lieser abordó las posibilidades de apoyo financiero de SKEW para iniciativas municipales.

Se analizaron los elementos necesarios para transformar una idea en una propuesta de proyecto estructurada, considerando:

- Justificación y antecedentes.
- Objetivos.
- Actividades.
- Resultados esperados.
- Indicadores.
- Presupuestos.
- Requisitos de elegibilidad.
- Mecanismos de cooperación y financiamiento.

7.5. Mesas de intercambio

Se desarrollaron espacios de intercambio entre municipalidades, incluyendo experiencias en educación ambiental y proyectos desarrollados en ciudades como Tucumán.

Estos espacios permitieron conocer diferentes enfoques de trabajo y reconocer la importancia de adaptar las estrategias a las características territoriales y sociales de cada comunidad.

8. REUNIÓN BILATERAL BELÉN–OTTWEILER: 7 AL 9 DE NOVIEMBRE DE 2026

8.1. Objetivo y marco de cooperación

Como continuidad de la conferencia, se desarrolló una reunión de trabajo entre la Municipalidad de Belén y la Municipalidad de Ottweiler, Alemania, con el acompañamiento de SKEW.

El objetivo fue desarrollar un proyecto conjunto de pequeña escala en economía circular, tomando como referencia el Plan de Acción compartido y los aprendizajes obtenidos durante la conferencia internacional.

Se analizaron diferentes alternativas considerando el alcance del fondo de pequeños proyectos (KPF), la viabilidad técnica y financiera, los recursos humanos y el beneficio esperado para ambas municipalidades.

8.2. Análisis del proyecto de arborización

Durante las primeras sesiones se revisó el proyecto de arborización contemplado en el Plan de Acción conjunto.

La Municipalidad de Belén explicó la importancia de esta iniciativa por las condiciones de vulnerabilidad asociadas a inundaciones durante eventos de lluvias intensas en las zonas montañosas circundantes.

También se informó sobre la adquisición de terrenos municipales destinados a desarrollar el proyecto.

Por su parte, Ottweiler compartió sus experiencias relacionadas con inundaciones, especialmente el evento de Pentecostés de 2024.

Sin embargo, se determinó que el proyecto requeriría una inversión superior a los 100.000 euros, además de recursos humanos para la plantación, mantenimiento y seguimiento durante varios años.

Por lo tanto, se concluyó que no resulta viable financiarlo mediante el KPF.

Se planteó explorar mecanismos de cooperación de mayor alcance, como NAKOPA, siempre que se cumplan los requisitos correspondientes.

El proyecto se mantiene como una línea estratégica de cooperación a largo plazo.

8.3. Análisis territorial y socioeconómico de Belén

Se discutieron las diferencias entre las comunidades del cantón, particularmente en cuanto a condiciones socioeconómicas, características habitacionales y organización residencial.

Se identificó que los condominios, urbanizaciones cerradas y otros sectores presentan condiciones distintas para desarrollar programas de separación de residuos y educación ambiental.

Por ello, se consideró necesario:

- Complementar la información socioeconómica.
- Identificar posibles sectores piloto.
- Reconocer actores locales.
- Analizar los mecanismos de comunicación más adecuados.
- Establecer estrategias diferenciadas para cada comunidad.

Se destacó la importancia de involucrar a administraciones de condominios y organizaciones comunitarias.

8.4. Identificación de una alternativa de proyecto conjunto

Ante la necesidad de formular una iniciativa compatible con el alcance del KPF, se analizaron propuestas relacionadas con la educación ambiental y la separación de residuos orgánicos.

La propuesta de Ottweiler se orientó a fortalecer la separación de residuos en centros educativos, mientras que Belén planteó evaluar una recolección diferenciada de residuos orgánicos en sectores residenciales.

Se estableció como eje común la separación, valorización y aprovechamiento de residuos orgánicos, acompañada de educación ambiental.

8.5. Propuesta de Ottweiler: compostaje y huerto escolar

Se planteó implementar un proyecto piloto en la Escuela Primaria Lehbesch, con posibilidad de ampliación a la Escuela Primaria Neumünster.

Las acciones propuestas incluyen:

- Mejorar la separación de residuos en el centro educativo.
- Separar residuos orgánicos de cocina y alimentación.
- Instalar un compost escolar.
- Establecer un huerto escolar.
- Desarrollar actividades educativas.
- Involucrar estudiantes, docentes y personal del centro educativo.
- Incorporar material gráfico y señalización.
- Valorar el acompañamiento de organizaciones especializadas como BUND, IfaS y EVS.

Se propuso procurar una ejecución de bajo costo, concentrando los recursos en las actividades principales.

Como resultados esperados se plantearon la instalación del compost, el desarrollo de al menos dos actividades educativas durante el primer año y el establecimiento de un espacio de cultivo escolar.

8.6. Propuesta de Belén: recolección diferenciada de residuos orgánicos

Para Belén se propuso evaluar la implementación de un sistema piloto de recolección diferenciada de residuos orgánicos en hasta tres sectores del cantón.

La propuesta contempla una recolección específica de residuos orgánicos una vez por semana, complementaria al servicio ordinario.

Las principales actividades serían:

- Selección de sectores piloto.
- Caracterización de los residuos generados.
- Evaluación de las condiciones sociales y habitacionales.
- Diseño de la recolección diferenciada.
- Análisis de las necesidades de personal, transporte y logística.
- Desarrollo de actividades educativas.
- Seguimiento de la participación de los hogares.
- Identificación de alternativas de aprovechamiento.

La implementación no quedó aprobada definitivamente, por lo que requiere análisis técnico y presupuestario por parte de las dependencias municipales.

8.7. Evaluación financiera y operativa

Se acordó que ambas municipalidades deberán determinar los costos de sus respectivas iniciativas.

Para Belén se identificó la necesidad de solicitar cotizaciones a empresas costarricenses, evaluar el transporte, el personal, los materiales y las actividades educativas.

Para Ottweiler se deberá estimar el costo del sistema de separación, compostaje, huerto escolar y acompañamiento educativo.

También se discutió la necesidad de considerar los recursos presupuestarios municipales del siguiente ejercicio económico.

8.8. Indicadores y evaluación

Se acordó que la formulación deberá contemplar indicadores que permitan medir los resultados.

Para Belén se deberán considerar aspectos como:

- Cantidad de hogares participantes.
- Cantidad de residuos orgánicos recolectados.
- Frecuencia de recolección.
- Participación ciudadana.
- Cambios en las prácticas de separación.
- Costos operativos.

Para Ottweiler se considerarán:

- Instalación del compost.
- Establecimiento del huerto escolar.
- Actividades educativas desarrolladas.
- Participación de estudiantes y docentes.
- Aprovechamiento del compost producido.

Se valorará la posibilidad de contar con acompañamiento técnico o científico.

8.9. Revisión del Plan de Acción conjunto

Se reafirmó el Plan de Acción como instrumento estratégico de cooperación entre ambas ciudades.

Se acordó mantener el proyecto de arborización como iniciativa de largo plazo y revisar los objetivos pendientes, incluyendo el componente de energías renovables para Belén.

También se acordó utilizar los resultados de las reuniones para desarrollar un perfil conjunto de proyecto y avanzar en una posible solicitud de financiamiento durante 2027.

9. VISITA AL JARDÍN BOTÁNICO DE RÍO DE JANEIRO

El 9 de noviembre se realizó una visita técnica complementaria al Jardín Botánico de Río de Janeiro.

La actividad tuvo como propósito obtener referencias para analizar una posible intervención en una antigua piscina adquirida por la Municipalidad de Belén.

Se valoró la posibilidad de desarrollar un espacio natural que incorpore biodiversidad, educación ambiental y soluciones relacionadas con el manejo del agua en las propiedades de Acuamanía (cuando se adquiera) y el Biotopo.

Entre las alternativas discutidas se encuentran:

- Incorporación de especies vegetales.
- Recuperación de espacios verdes.
- Desarrollo de espacios demostrativos de biodiversidad.
- Actividades de educación ambiental.
- Aprovechamiento de las áreas de piscinas existentes.
- Análisis de alternativas para mejorar el comportamiento del agua en el suelo.

La Municipalidad de Belén continuará evaluando la viabilidad de esta iniciativa y su posible incorporación al Plan de Acción conjunto.

10. PRINCIPALES APRENDIZAJES PARA LA MUNICIPALIDAD DE BELÉN

La misión permitió identificar aprendizajes relevantes para fortalecer la gestión ambiental municipal.

10.1. Economía circular como componente de la planificación municipal

La economía circular debe integrarse en la planificación institucional y no limitarse a acciones aisladas de reciclaje, de ahí la importancia de la Ruta Circular que ya estamos implementando en el cantón.

10.2. Valorización de residuos orgánicos

Los residuos orgánicos representan una oportunidad para desarrollar compostaje, biometanización y otras alternativas de aprovechamiento.

10.3. Educación ambiental y cambio de comportamiento

Los programas educativos deben considerar las características sociales de las comunidades, incorporar incentivos y facilitar la participación ciudadana.

10.4. Medición y generación de información

La caracterización de residuos y la implementación de indicadores permiten mejorar la toma de decisiones y evaluar resultados.

10.5. Inclusión social

La gestión integral de residuos debe reconocer el aporte de las personas recolectoras y promover mecanismos de inclusión y remuneración justa.

10.6. Cooperación internacional

La cooperación permite fortalecer capacidades, acceder a conocimiento especializado y desarrollar proyectos que difícilmente podrían ejecutarse únicamente con recursos municipales.

11. PRINCIPALES OPORTUNIDADES DE APLICACIÓN EN BELÉN

A partir de las experiencias conocidas, se identifican las siguientes oportunidades:

1. Evaluar un proyecto piloto de recolección diferenciada de residuos orgánicos.
2. Fortalecer la educación ambiental en centros educativos y comunidades.
3. Desarrollar proyectos de compostaje municipal y comunitario.
4. Analizar alternativas de aprovechamiento de residuos de poda.
5. Fortalecer la caracterización de residuos y los indicadores de gestión.
6. Explorar alianzas para la recuperación de alimentos.

7. Promover la participación de organizaciones y actores relacionados con la recuperación de residuos.
8. Desarrollar iniciativas de biodiversidad y recuperación de espacios públicos.
9. Continuar la formulación de proyectos de cooperación internacional.
10. Fortalecer las alianzas técnicas con Ottweiler y otras municipalidades.

12. CONCLUSIONES

1. La participación en la Conferencia Técnica Internacional sobre Economía Circular permitió fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad de Belén mediante el intercambio de experiencias y el conocimiento de tecnologías innovadoras de gestión de residuos.
2. Las experiencias del Ecoparque Caju y COMLURB evidenciaron la importancia de integrar procesos de separación, valorización, compostaje, generación de biogás, investigación y educación ambiental dentro de los sistemas de gestión integral de residuos.
3. Se identificó que los residuos orgánicos representan una oportunidad estratégica para desarrollar proyectos de aprovechamiento, disminuir la disposición final y contribuir a las metas de sostenibilidad y acción climática.
4. El taller sobre recolectores informales permitió reconocer la importancia de incorporar criterios de inclusión social, remuneración justa y fortalecimiento organizativo en las estrategias municipales de gestión de residuos.
5. Las exposiciones sobre cambio de comportamiento e indicadores evidenciaron que los programas ambientales requieren información confiable, participación ciudadana, estrategias de comunicación y mecanismos de seguimiento.
6. La reunión bilateral con Ottweiler permitió avanzar en la identificación de un proyecto conjunto de economía circular, centrado en la separación y aprovechamiento de residuos orgánicos mediante experiencias piloto adaptadas a las condiciones de cada ciudad.
7. Se determinó que el proyecto de arborización requiere una fuente de financiamiento de mayor alcance, por lo que se mantiene como una iniciativa estratégica de cooperación a largo plazo.
8. La visita al Jardín Botánico permitió identificar nuevas oportunidades de cooperación relacionadas con biodiversidad, recuperación de espacios municipales y adaptación climática.

9. La misión fortaleció las relaciones de cooperación internacional y generó compromisos concretos para continuar con la formulación de proyectos y la identificación de mecanismos de financiamiento.

En términos generales, la participación representó una experiencia de alto valor institucional, al proporcionar conocimientos, herramientas y oportunidades que pueden contribuir al fortalecimiento de la gestión ambiental de la Municipalidad de Belén.

13. RECOMENDACIONES

1. Dar continuidad a la formulación del proyecto conjunto con Ottweiler, priorizando la evaluación técnica, logística y financiera de la propuesta de separación diferenciada de residuos orgánicos.
2. Realizar un diagnóstico de los sectores del cantón para identificar las comunidades que presenten mejores condiciones para implementar proyectos piloto.
3. Fortalecer los programas de educación ambiental, incorporando metodologías de cambio de comportamiento y estrategias diferenciadas según las características de cada población.
4. Evaluar alternativas de compostaje y valorización de residuos orgánicos y vegetales.
5. Incorporar indicadores de economía circular en los mecanismos de planificación y evaluación municipal.
6. Analizar oportunidades de recuperación de alimentos mediante alianzas con supermercados y otros establecimientos comerciales en seguimiento a la etapa de implementación de la Ruta Circular.
7. Fortalecer la articulación institucional y la participación de los actores vinculados con la gestión de residuos.
8. Mantener el proyecto de arborización dentro de las prioridades de cooperación y explorar fuentes de financiamiento de mayor alcance.
9. Continuar analizando la posible recuperación de la propiedad de Acuamanía (una vez que se adquiera) y el Biotopo como espacio de biodiversidad y educación ambiental.
10. Mantener la cooperación técnica con Ottweiler y aprovechar los mecanismos de apoyo de SKEW y Engagement Global para desarrollar nuevas iniciativas.

14. CONSIDERACIÓN FINAL

La misión internacional desarrollada en Río de Janeiro permitió fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad de Belén y generar oportunidades concretas para avanzar hacia una gestión ambiental más sostenible.

Los conocimientos adquiridos durante la conferencia, las visitas técnicas y las reuniones bilaterales constituyen insumos importantes para mejorar la gestión integral de residuos sólidos, promover la economía circular, fortalecer la educación ambiental y desarrollar proyectos de cooperación internacional.

Se considera fundamental dar continuidad a los compromisos establecidos, procurando que los conocimientos adquiridos se traduzcan en acciones concretas, proyectos viables y resultados medibles para el cantón de Belén.

De esta manera, la participación internacional podrá generar beneficios institucionales y ambientales sostenibles, fortaleciendo la capacidad municipal para responder a los desafíos actuales y futuros en materia de sostenibilidad y cambio climático.

Se adjunta un pequeño registro fotográfico, la agenda general del evento, documento de logística de parte de SKEW y la constancia del señor Esteban Salazar de ponente.

Unidad Ambiental
Unidad de Gestión Integral de Residuos
Municipalidad de Belén



Fotografía 1. Ecoparque de Cajú. Rio de Janeiro.



Fotoigrafía 2. Laboratorio de Gravimetría. COMLURB. Río de Janeiro.

Unidad Ambiental
Unidad de Gestión Integral de Residuos
Municipalidad de Belén



Fotografía 4. Sesiones de trabajo bilateral entre los equipos de Ottweiler y Belén.

DULCEHE JIMENEZ ESPINOZA (FIRMA)
Firmado digitalmente por DULCEHE JIMENEZ ESPINOZA (FIRMA)
Fecha: 2026.11.23 16:35:52 -06'00'

***M.Sc.* Dulcehé Jiménez Espinoza**
Coordinadora
Unidad Ambiental
Municipalidad de Belén

ESTEBAN FRANCISCO SALAZAR ACUÑA (FIRMA)
Firmado digitalmente por ESTEBAN FRANCISCO SALAZAR ACUÑA (FIRMA)
Fecha: 2026.11.23 14:29:01 -06'00'

Mag. Esteban Salazar Acuña
Encargado
Unidad de GIRS

Unidad Ambiental
Unidad de Gestión Integral de Residuos
Municipalidad de Belén

C.c. Archivo

ENGAGEMENT GLOBAL

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH · Postfach 12 05 25 · 53047 Bonn

Mag. Esteban Salazar Acuña
Encargado de la Unidad de Gestión Integral
de Residuos
Municipalidad de Belén, Costa Rica

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH
Friedrich-Ebert-Allee 40 · 53113 Bonn
Postfach 12 05 25 · 53047 Bonn
Telefon +49 228 20 717-0
Telefax +49 228 20 717-2150
info@engagement-global.de
www.engagement-global.de

Ansprechperson Janna Lieser
Abteilung F37
E-Mail Janna.Lieser@engagement-global.de
Telefon +49 228 20717-2836
Datum 19.11.2026

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN COMO PONENTE

Por la presente, la Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW) de Engagement Global gGmbH confirma que

Mag. Esteban Salazar Acuña
Encargado de la Unidad de Gestión Integral de Residuos
Municipalidad de Belén, Costa Rica

participó como ponente en el taller práctico “Reciclar: ‘Recuperación de alta calidad’ – La separación de residuos como punto de partida”, realizado el 4 de noviembre de 2026 en el marco de la conferencia técnica “Economía Circular”, celebrada del 4 al 6 de noviembre de 2026 en Río de Janeiro, Brasil.

Durante su intervención, el Sr. Salazar Acuña compartió con las y los demás participantes la experiencia de la Municipalidad de Belén en materia de incentivos tarifarios para la gestión de residuos, así como las experiencias y lecciones aprendidas en relación con la separación de residuos en origen. Su contribución aportó ejemplos prácticos y enfoques innovadores de gran relevancia para los debates del taller y generó un notable interés entre las y los participantes.

Agradecemos la disposición del Sr. Salazar Acuña para compartir la experiencia de la Municipalidad de Belén, la cual generó un intercambio enriquecedor entre las y los participantes y contribuyó al cumplimiento de los objetivos técnicos de la conferencia.

Atentamente,

Janna Lieser
Dirección del proyecto
Cooperaciones municipales con América Latina
Agencia de Servicio para los Municipios en
Un Mundo (SKEW)
Engagement Global gGmbH

Frederike Diny
Coordinación del proyecto
Cooperaciones municipales con América Latina
Agencia de Servicio para los Municipios en
Un Mundo (SKEW)
Engagement Global gGmbH

DEL 4 AL 6 DE NOVIEMBRE DE 2026 EN RÍO DE JANEIRO, BRASIL

Conferencia técnica Economía circular

De la idea a la implementación: impulsos para proyectos de cooperaciones municipales

Lugar	Hotel Pestana Rio Atlântica**,** Río de Janeiro, Brasil
Moderación	Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW)
Interpretación	Portugués – Español – Alemán

Programa

Martes, 3 de noviembre de 2026

Llegada e inicio informal

A partir de las 19:00 h	***Cena en el hotel Pestana Rio Atlântica***

Miércoles, 4 de noviembre de 2026

Día 1 – El ciclo técnico: Fundamentos y mejores prácticas a lo largo de la jerarquía de residuos

A partir de las 09:30 h	***Registro con café***

10:00 h	**Bienvenida** • **Roberta Guimarães**, Subsecretaría de Planificación, Río de Janeiro • **Mandy Wagner**, directora de grupo, Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW) de Engagement Global

---

10:15 h	**Presentación interactiva de las y los participantes**
10:45 h	**Apertura e introducción a la conferencia**
11:00 h	**Ponencia técnica: Fundamentos de la economía circular** • **Rafaela Craizer**, directora técnica, BlackForest Solutions *Seguido de una ronda de preguntas*
12:00 h	**Presentación de proyecto: Cooperación municipal para el clima entre Río de Janeiro y Colonia** • **Ute Dreiocker**, gestora de proyectos de cooperaciones extraeuropeas, Colonia • **Bernardo Ornelas Ferreira**, coordinador de proyectos, Empresa Municipal de Limpieza Urbana (Comlurb), Rio de Janeiro
12:30 h	**Foto de grupo**
13:00 h	***Pausa para el almuerzo***
14:00 h	**Taller práctico 1: Experiencias a lo largo de la jerarquía de residuos**: **reducir, reutilizar, reciclar** 1) Reducir: «¡Cuanto menos, mejor!» – Reducir el consumo de recursos mediante sistemas de reutilización (PT - DE) • Nathalia Barreto, estratega en sostenibilidad y economía circular 2) Reutilizar: «Una segunda vida para los productos» – Modelos de uso compartido y reparación (DE) • Annika Behrens, coordinadora de política municipal de desarrollo, Hamm 3) Reciclar: «Recuperación de alta calidad» – La separación de residuos como punto de partida (ES) • Esteban Salazar Acuña, encargado de la Unidad de Gestión Integral de Residuos, Belén

	4) Reciclar: «Nadie queda excluido» – La recolección selectiva con la participación del sector informal (PT - ES) • Maria Accioly, especialista en Economía Circular, Instituto BVRio
15:30 h	***Pausa de café***
16:00 h	**Taller práctico 2: Experiencias a lo largo de la jerarquía de residuos: Reciclaje, eliminación de residuos y el papel de los municipios** 1) Reciclaje: «Colaboración con el sector privado» – Soluciones conjuntas para el reciclaje de plásticos (PT - ES) • Rafaela Craizer, directora técnica, BlackForest Solutions 2) Eliminación de residuos: «Depositar lo que queda» – Cómo gestionar los vertederos a cielo abierto y los lixiviados de los rellenos sanitarios (ES) • Juan Sebastian Diaz Marañon, jefe de Planificación, GIDSA, Ambato 3) Monitoreo: «Hacer medible el progreso» – Indicadores de la economía circular (PT - DE) • Nico Kohlhas, director de proyectos, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) 4) Compras públicas municipales: «Comprar de manera circular» – El municipio como ejemplo a seguir (DE) • Carola Felkl, jefa del Departamento de Administración Escolar, Desarrollo Deportivo y Juventud, Greifswald • Sebastian Seelig, Asistente administrativo en turismo y ciclos económicos regionales, Greifswald
17:15 h	**Cierre de la jornada de la conferencia**
17:30 h	**Final del día 1**
19:00 h	**Recepción nocturna en el restaurante “Fogo de Chão”** • **Renato Rodrigues**, presidente, Empresa Municipal de Limpieza Urbana (Comlurb), Rio de Janeiro • **Jan Freigang**, cónsul general, Consulado General de Alemania en Río de Janeiro

Jueves, 5 de noviembre de 2026 **Día 2 – El ciclo biológico: Visita técnica sobre biogás y compostaje**	
09:00 – 16:00 h	**Visita técnica en dos grupos con diferentes paradas en el Ecoparque Caju y en el centro de investigación de la Empresa Municipal de Limpieza Urbana de Río de Janeiro (Comlurb)** La visita técnica presenta iniciativas clave de la cooperación municipal para el Clima entre Río de Janeiro y Colonia orientadas a la economía circular de los residuos orgánicos. Las visitas se centrarán en estrategias para reducir el desperdicio de alimentos, fomentar la seguridad alimentaria y aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje y la producción de biogás. Además, se presentarán otros enfoques prácticos y de investigación en el ámbito de la gestión municipal de residuos.
19:00 h	**Cena conjunta (feijoada) en el hotel Pestana Rio Atlântica**

Viernes, 6 de noviembre de 2026 **Día 3 – El ser humano en el ciclo: Crear conciencia, cambiar comportamientos, diseñar proyectos**	
09:30 h	**Inicio de la jornada**
10:00 h	**Impulso: La brecha entre el conocimiento y la acción – Cambiar el comportamiento de manera efectiva** • **Monique Galvão,** Rare Center for Behavior & the Environment *Seguido de una ronda de preguntas*
11:00 h	***Pausa de café***
11:30 h	**Trabajo en grupo: Educación ambiental y de concientización en la práctica municipal**
13:00 h	***Pausa para el almuerzo***

14:00 h	**Síntesis: El cierre del ciclo** • **Rafaela Craizer**, directora técnica, BlackForest Solutions
14:30 h	**Planificación de proyectos y oportunidades de financiamiento para las cooperaciones municipales** • **Janna Lieser**, directora de proyecto, Agencia de Servicio para los Municipios en Un Mundo (SKEW) de Engagement Global
15:00 h	**Intercambio en grupos pequeños**
	Pausa para el café integrada
16:30 h	**Conclusión, perspectivas y despedida**
17:30 h	**Fin de la conferencia**
19:00 h	**Cierre conjunto de la conferencia en el "Rio Scenarium - Pavilhão da Cultura"**

ENGAGEMENT GLOBAL

con su

SKEW
SERVICESTELLE KOMMUNEN IN DER EINEN WELT

por encargo de

Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo

En cooperación con

PREFEITURA RIO