



SISTEMA ECONÓMICO
LATINOAMERICANO
Y DEL CARIBE



Informe de relatoría

Desarrollo Social

III Seminario sobre Economía Circular: "Medición, monitoreo y diseño de indicadores de las políticas públicas en economía circular en América Latina y el Caribe"

28 de agosto de 2025

SP/TV:EC-MNMDIPP-ALC-SELA/IR-25

Copyright © SELA, agosto 2025. Todos los derechos reservados.
Impreso en la Secretaría Permanente del SELA, Caracas, Venezuela.

La autorización para reproducir total o parcialmente este documento debe solicitarse a la oficina de Prensa y Difusión de la Secretaría Permanente del SELA (sela@sela.org). Los Estados Miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir este documento sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a esta Secretaría de tal reproducción.

C O N T E N I D O

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	APERTURA	2
III.	DESARROLLO DEL SEMINARIO	4
IV.	CLAUSURA	12
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	13
VI.	MÉTRICAS E INDICADORES	17
VII.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	18
VIII.	ETAPAS DEL PROYECTO	19

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.	Cuerpo de panelistas	21
TABLA 2.	Estados miembros participantes y no participantes	22
TABLA 3.	Número de funcionarios asistentes por Estado	24
TABLA 4.	Participantes por idioma, inferido por idioma oficial de país participante	26
TABLA 5.	Matriz FODA	28
TABLA 6.	Matriz de indicadores	29

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO I.	Estados miembros participantes y no participantes	23
GRÁFICO II.	Número de funcionarios asistentes por Estado	25
GRÁFICO III.	Participantes por idioma, inferido por idioma oficial de país participante	26
ANEXO:	Agenda	33

I. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del [Programa de Trabajo 2022–2026 \(D-4\)](#), el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) impulsa una línea estratégica orientada al fortalecimiento de la economía circular como eje transversal del desarrollo sostenible y resiliente en la región. Esta iniciativa se articula con el Programa I del Eje Temático III sobre Desarrollo Social, específicamente en el marco del Proyecto A, Actividad 2, que constituye una acción de carácter recurrente en la agenda institucional.

En consecuencia, se reafirma el compromiso del organismo con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹, al promover la transición de modelos productivos lineales hacia esquemas de valor circular, con base en un enfoque integral que abarca las dimensiones económica, social y ambiental de la sostenibilidad. Esta estrategia busca fomentar la articulación de políticas públicas, marcos regulatorios y herramientas de medición que impulsen la transición hacia modelos productivos más resilientes, inclusivos y basados en evidencia.

Desde 2023, el SELA ha desarrollado una secuencia de encuentros técnicos centrados en la economía circular. El primer seminario regional, realizado en octubre de ese año, abordó experiencias y buenas prácticas de circularidad en la región. Posteriormente, en septiembre de 2024, el SELA y la UNCTAD organizaron el II Seminario sobre Economía Circular, enfocado en los avances del Tratado Global de Plásticos y los retos para fortalecer la agenda regulatoria en América Latina y el Caribe.

En este contexto, el SELA organizó el [III Seminario sobre Economía Circular: “Medición, monitoreo y diseño de indicadores de las políticas públicas en economía circular en América Latina y el Caribe”](#), celebrado el 28 de agosto de 2025, bajo modalidad virtual con interpretación simultánea español–inglés de 11: 00 am – 13:30 pm (GMT-4) . El seminario se concibió como un espacio técnico diseñado para fortalecer las capacidades de los Estados miembros en materia de medición, trazabilidad y construcción de indicadores de transición circular, promoviendo un enfoque regional armonizado.

Estos espacios han evolucionado progresivamente hacia la necesidad de medir resultados, consolidar metodologías regionales y fortalecer la interoperabilidad estadística. El seminario de 2025 representa el siguiente paso en este proceso, orientado a la construcción de un marco técnico regional de indicadores que permita evaluar el desempeño de las políticas públicas de circularidad, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con las prioridades de cooperación regional.

El encuentro buscó, además, contribuir a la definición de un marco técnico regional de indicadores de economía circular, en consonancia con los *Objetivos y metas de Desarrollo Sostenible (ODS 9, 11, 12 y 17)*², promoviendo la cooperación Sur-Sur y Triangular (CSSyT) para la gestión de datos y el seguimiento del desempeño ambiental y productivo.

¹ Este informe, elaborado por la División de Estadística de las Naciones Unidas, presenta una evaluación actualizada del avance global hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Véase: Naciones Unidas. (2025). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2025*. División de Estadística de las Naciones Unidas. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025> .

² Naciones Unidas. (s.f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

2

El seminario fue concebido para contribuir a superar estas brechas mediante la discusión técnica sobre: (i) construcción de indicadores de transición circular (CTI); (ii) marcos regulatorios y económicos; (iii) interoperabilidad de sistemas estadísticos; (iv) experiencias sectoriales en cadenas de valor y; (v) mecanismos de gobernanza de datos.

Estas brechas fueron el enfoque de discusión para poder fortalecer las capacidades institucionales de los países de América Latina y el Caribe mediante la elaboración de recomendaciones y lineamientos técnicos sobre indicadores de transición circular, con el fin de medir, monitorear y evaluar la eficacia de las políticas públicas de economía circular en la región; recomendaciones y lineamientos que serán precisados en el siguiente informe, que sirven como base para el cumplimiento de los objetivos del seminario.

En este contexto, se definieron los siguientes objetivos como orientadores de la acción estratégica del proyecto: (i) Analizar experiencias regionales e internacionales sobre metodologías e indicadores aplicados a políticas públicas de economía circular. (ii) Revisar casos de cadenas de valor circulares y sus mecanismos de medición económica, social y ambiental. (iii) Identificar oportunidades en la gobernanza de datos y la interoperabilidad de los sistemas estadísticos nacionales. (iv) Discutir marcos regulatorios y económicos que integran indicadores en la planificación y evaluación de políticas; y (v) Promover la cooperación técnica para avanzar hacia la armonización y regionalización de indicadores.

Como parte de este esfuerzo, el SELA organizó el seminario en coorganización con la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), y dio continuidad a la colaboración con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). En esta misma línea, se contó con la participación de organizaciones internacionales, consultoras especializadas y expertos de alto nivel en la materia, entre los que se destacan: la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la consultora Terraética S.L., y el especialista independiente Gerardo Omar Trujillo Vázquez.

En esta línea, el seminario estuvo dirigido a representantes de los Estados miembros del SELA, organismos multilaterales, agencias de cooperación, instituciones académicas, el sector privado y organizaciones de la sociedad civil especializadas. Asimismo, participaron más de un centenar de asistentes de América Latina, el Caribe y socios internacionales, lo que evidencia el creciente interés regional por consolidar un marco técnico común para la medición de la circularidad.

El seminario se estructuró en siete paneles temáticos, moderados por el **Mgtr. Luis Emilio Martínez Mago**, donde se abordaron elementos conceptuales, metodológicos y prácticos relacionados con la medición de la economía circular y la construcción de indicadores.

Para mas información sobre el seminario, las presentaciones, documentos y la grabación completa del evento están disponibles en el minisitio oficial: <https://sela.org/agenda/iii-seminario-sobre-economia-circular-medicion-monitoreo-y-diseno-de-indicadores-de-las-politicas-publicas-en-economia-circular-en-america-latina-y-el-caribe/> y, en el canal oficial de youtube del SELA con el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=sf6VYDl7Q&list=PPSV&t=12s> .

II. APERTURA

Las palabras inaugurales estuvieron a cargo de las siguientes personalidades:

Consejera Luisa H. Directora General de Política de Cooperación, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID). Al iniciar la sesión, la Consejera Luisa H. Solchaga enfatizó la importancia de consolidar espacios técnicos regionales que permitan fortalecer las capacidades institucionales en materia de sostenibilidad y economía circular. Desde esta perspectiva, reconoció el papel del SELA como articulador de iniciativas que promueven el intercambio de conocimientos y la cooperación intergubernamental en América Latina y el Caribe.

En su intervención, subrayó que la transición hacia una economía circular representa una oportunidad estratégica para los países de la región, al integrar la productividad con la sostenibilidad ambiental y la inclusión social. De acuerdo con su exposición, este enfoque requiere avanzar hacia modelos de gestión que permitan medir resultados, evaluar impactos y vincular la planificación con la toma de decisiones basada en evidencia. Asimismo, resaltó que la cooperación Sur-Sur y Triangular desempeña un rol decisivo en la difusión de buenas prácticas y la transferencia de conocimientos, especialmente en temas vinculados con la medición y la construcción de indicadores. En este sentido, destacó que fortalecer los mecanismos de cooperación permitirá a los Estados generar información confiable, comparable y alineada a los compromisos multilaterales, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Por otra parte, observó que medir y monitorear los avances de circularidad constituye un desafío central para la región, debido a las brechas estadísticas y a la necesidad de armonizar metodologías entre países. Afirmó que contar con indicadores consistentes y regionalmente comparables es fundamental para identificar brechas, definir prioridades y evaluar el desempeño de las políticas públicas en materia de sostenibilidad.

Durante su participación, reiteró el compromiso de México y AMEXCID con los procesos de cooperación regional orientados al fortalecimiento de las capacidades técnicas. Asimismo, valoró los esfuerzos del SELA por impulsar una agenda de trabajo estructurada, que permita consolidar un entorno de colaboración entre gobiernos, organismos multilaterales y actores especializados en la materia. En su cierre, destacó la necesidad de mantener espacios de diálogo estructurados que faciliten la construcción de una visión común en torno a la economía circular.

Agradeció la invitación al seminario y expresó la disposición de AMEXCID para continuar apoyando las iniciativas que contribuyan al desarrollo sostenible y a la consolidación de indicadores capaces de orientar políticas públicas más eficaces y medibles.

Mtro. Gustavo Herrera Caballero, Coordinador de Desarrollo Social, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). Al iniciar sus palabras, el Mtro. Gustavo Herrera Caballero expresó un saludo en nombre del SELA y agradeció la colaboración de la AMEXCID, representada por la Consejera Luisa H. Solchaga, en la coorganización de este tercer seminario. Reconoció, además, el aporte de los organismos internacionales participantes, cuya presencia reafirma la continuidad de un proceso técnico que el SELA ha venido impulsando desde 2023.

En su intervención, recordó que la primera edición del seminario estuvo centrada en las acciones y buenas prácticas de economía circular, mientras que la segunda analizó los avances del Tratado Global de Plásticos y la importancia de construir posiciones regionales articuladas.

4

Indicó que esta tercera edición representa un avance natural en dicho proceso, orientado hacia la construcción de sistemas de medición y monitoreo que permitan fortalecer la calidad y coherencia de las políticas públicas de la región.

Desde esta perspectiva, subrayó que la medición se ha convertido en un componente indispensable de la transición circular. Retomó la expresión “lo que no se mide, no se mejora” para enfatizar la necesidad de contar con datos verificables que revelen el nivel real de circularidad en los sistemas productivos, las cadenas de valor y los patrones de consumo. Asimismo, destacó que disponer de indicadores robustos, datos comparables y clasificaciones comunes es esencial para evaluar los impactos económicos, sociales y ambientales de las políticas públicas.

Señaló que este seminario busca justamente aportar insumos que permitan avanzar hacia marcos regulatorios basados en evidencia, sistemas de monitoreo interoperables y mecanismos de cooperación más eficientes entre gobiernos y organismos multilaterales. Durante su exposición, advirtió que la región aún enfrenta desafíos estructurales en materia de estadística ambiental, financiamiento, institucionalidad y articulación intersectorial, elementos que dificultan la consolidación de un sistema de medición efectivo y regionalmente coherente. Puso de relieve que la cooperación Sur-Sur y Triangular constituye un pilar fundamental para superar estas brechas y promover soluciones técnicas que respondan a las necesidades comunes de los países de América Latina y el Caribe.

En la parte final de su intervención, invitó a que este seminario se convierta en un espacio orientado a la acción, capaz de generar consensos técnicos y propuestas concretas basadas en la evidencia. Reafirmó el compromiso del SELA con la construcción colectiva de soluciones y con el fortalecimiento de una agenda regional que permita avanzar hacia una verdadera transición circular.

III. DESARROLLO DEL SEMINARIO

Panel I. “No se puede regular lo que no se puede medir: Métricas de circularidad en ambas alas del diagrama de la mariposa”.

Henrique Pacini, Oficial de asuntos económicos, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Al iniciar su exposición, Henrique Pacini presentó una visión amplia sobre los desafíos de medir la circularidad en las economías modernas, enfatizando que la capacidad regulatoria de los Estados depende directamente de la calidad de la información disponible. Desde esa premisa, advirtió que *“no se puede regular lo que no se puede medir”*, subrayando que la transición circular requiere sistemas estadísticos capaces de cuantificar impactos, flujos materiales y patrones de producción y consumo.

Durante su intervención, introdujo los avances del programa SMEP (Sustainable Manufacturing and Environmental Pollution), financiado por el FCDO del Reino Unido y ejecutado en más de veinte proyectos en África y Asia. Explicó que, aunque sus intervenciones no se desarrollan en América Latina y el Caribe, los aprendizajes son transferibles, especialmente en sectores como plásticos, textiles, residuos orgánicos, curtiembres, baterías y agroplásticos. Indicó que trabajar en múltiples geografías ha permitido identificar patrones comunes de contaminación, así como soluciones escalables que pueden ser adaptadas en regiones con desafíos estructurales similares.

En relación con la dimensión política del programa, señaló que SMEP apoya procesos multilaterales clave, como las negociaciones del Tratado Global de Plásticos (INC), el Convenio de Basilea, los trabajos de la FAO sobre plásticos agrícolas, la iniciativa de algas marinas de la ONU, y, en paralelo, aporta insumos a los debates de la CMNUCC sobre emisiones y cadenas de valor. Comentó que la experiencia del África Oriental en armonización de plásticos de un solo uso demuestra que las regulaciones efectivas requieren definiciones uniformes, evidencia técnica y criterios de monitoreo verificables.

Posteriormente, expuso el uso del diagrama de la mariposa de la Fundación Ellen MacArthur como herramienta conceptual para visualizar flujos circulares.

Destacó que este modelo permite identificar dónde ocurren las pérdidas de valor y qué intervenciones pueden maximizar la regeneración, el reuso y la recirculación de materiales. Añadió que este tipo de visualizaciones facilita el diseño de indicadores, ya que organiza sectores, insumos, residuos y procesos bajo un marco coherente.

En materia de medición, detalló la utilidad del enfoque SCOPE 1–2–3, empleado tradicionalmente para emisiones, pero adaptable a la economía circular.

Explicó que este sistema distingue responsabilidades directas (Scope 1), indirectas (Scope 2) y “metabólicas” (Scope 3), permitiendo capturar los impactos escondidos en cadenas globales de producción y consumo. Subrayó que este tipo de análisis es indispensable para comprender la verdadera magnitud de los flujos que atraviesan hogares, empresas, ciudades y países.

Acto seguido, profundizó en la relevancia emergente de la trazabilidad, explicando que los mercados internacionales están transitando hacia requisitos más estrictos para demostrar contenido reciclado, composición química, origen de materiales, impacto social y cumplimiento laboral.

Ilustró esta tendencia con ejemplos de sectores que ya enfrentan exigencias crecientes: carne, textiles, cuero, baterías, aceites vegetales, envases y plásticos reciclados. Alertó que, sin sistemas de trazabilidad, América Latina corre el riesgo de perder competitividad en mercados con regulaciones avanzadas —como la Unión Europea— donde la verificación de origen y de sostenibilidad será obligatoria.

En el ámbito normativo, mencionó la importancia de estándares como ISO, ASTM o ARSO, que permiten dar consistencia técnica a los indicadores y facilitar el intercambio comercial. Remarcó que la falta de alineación en definiciones, métricas y metodologías dificulta la implementación de políticas públicas y genera barreras técnicas al comercio, afectando a productores que no pueden demostrar la circularidad de sus procesos.

Más adelante, integró datos estadísticos provenientes de las plataformas de la UNCTAD, destacando el crecimiento acelerado del comercio de sustitutos de plásticos, que avanza incluso más rápido que el comercio de plásticos convencionales. Planteó que esta tendencia refleja señales de mercado que pueden orientar nuevos indicadores, especialmente aquellos basados en demanda de materiales circulares, reutilizables o renovables.

En su tramo final, organizó un conjunto de métricas prioritarias para evaluar circularidad: intensidad de CO₂ y materiales, contenido renovable, contenido reciclable, análisis de ciclo de vida (ACV), tasas de reutilización, flujos comerciales y valor económico recuperado. Argumentó que estas métricas

6

pueden incorporarse tanto a regulaciones públicas como a sistemas de certificación voluntaria, contribuyendo a generar condiciones más favorables para la innovación circular.

Para cerrar, recalcó que la región necesita avanzar hacia una alineación técnica y regulatoria en materia de indicadores. Concluyó señalando que la circularidad solo podrá escalar si los países comparten definiciones, métodos de medición y sistemas interoperables, capaces de sostener políticas basadas en evidencia y facilitar la integración productiva en cadenas globales.

Panel II. “Indicadores de Economía Circular para América Latina y el Caribe: construyendo indicadores para estrategias nacionales”.

Ing. Estefani Rondon, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Presentó una síntesis del trabajo que la CEPAL ha realizado en materia de asistencia técnica para la construcción de estrategias y hojas de ruta de economía circular en distintos países de la región. Explicó que este acompañamiento ha permitido identificar avances, vacíos y patrones comunes en el uso de indicadores para diagnosticar sectores prioritarios, evaluar impactos y definir metas de transición circular.

A lo largo de su presentación, resumió el análisis comparado de las Estrategias Nacionales de Economía Circular de Chile, Colombia, Brasil, Perú, Uruguay, Ecuador y Costa Rica, así como procesos en curso en Guatemala y Panamá. Indicó que, a pesar de las diferencias institucionales, las estrategias tienden a organizarse en torno a ejes temáticos similares: gobernanza, productividad circular, gestión de residuos, innovación, financiamiento y articulación territorial.

Posteriormente, introdujo los resultados del análisis de las iniciativas contenidas en dichas estrategias. Señaló que la mayor parte de las acciones se concentran en sectores con fuerte peso económico - como manufactura, construcción, agroindustria y residuos - lo que subraya la necesidad de contar con indicadores que permitan priorizar intervenciones de alto impacto. Agregó que, en varios países, el proceso de priorización sectorial se apoya en la medición de flujos materiales (extracción doméstica, importaciones, consumo interno, stocks y residuos), así como en variables económicas (contribución al PIB, empleo, exportaciones y cadenas de valor).

En relación con la experiencia aplicada, describió la asistencia técnica desarrollada por la CEPAL en Uruguay y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde se integraron herramientas de metabolismo económico para cuantificar la entrada y salida de recursos físicos en la economía. Detalló que este tipo de análisis permite comprender la estructura material del país o la ciudad y orientar decisiones sobre sectores prioritarios, inversiones y mecanismos de valorización de materiales secundarios. Más adelante, expuso el marco metodológico utilizado para la elaboración de políticas de economía circular, el cual se estructura en cinco etapas: gobernanza, diagnóstico, diseño de política, definición de indicadores y mecanismos de seguimiento.

Destacó que el establecimiento de un sistema de gobernanza claro con niveles directivos, técnicos y participación ciudadana, es esencial para asegurar que la estrategia sea inclusiva, coherente y aplicable. En el ámbito de medición, presentó un conjunto de 131 indicadores identificados en estrategias nacionales y diagnósticos subnacionales, organizados por categorías (materiales, energía, residuos, productividad, impactos sociales y ambientales).

Explicó que estos indicadores cumplen una doble función: por un lado, caracterizar la situación inicial de la economía; por otro, medir el progreso de la implementación de políticas públicas y orientar ajustes cuando sea necesario.

En su cierre, subrayó que los indicadores de economía circular permiten comparar avances entre países con características similares y facilitan la identificación de instrumentos habilitadores - normativos, financieros y tecnológicos-necesarios para acelerar la transición, remarcando que fortalecer los sistemas de monitoreo y verificación es indispensable para que la región pueda avanzar hacia estrategias de economía circular más efectivas, medibles y coherentes con los compromisos climáticos y de desarrollo sostenible.

Panel III. “Economía Circular y Datos Urbanos: Herramientas para el Futuro Sostenible de las Ciudades”.

Adriana Plata Blanco, Especialista de Programa, Oficina regional en Países Andinos, ONU Hábitat. Durante su intervención, Adriana Plata analizó el papel estratégico de las ciudades en la transición hacia la economía circular, destacando que concentran la mayor parte de la población, el consumo de energía, la generación de residuos y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Subrayó que la circularidad urbana depende de la capacidad para recopilar, procesar y utilizar datos que permitan comprender el funcionamiento del metabolismo de las ciudades - cómo entran, se transforman y salen los materiales - lo cual constituye la base para diseñar políticas locales basadas en evidencia.

A partir de este marco, presentó los elementos centrales de la propuesta metodológica de ONU Habitat, la cual articula principios de la *iniciativa Waste Wise Cities*, la regla de las 5R del consumo responsable (repensar, rechazar, reducir, reutilizar y reciclar) y herramientas de planificación urbana sostenible. Explicó que esta aproximación permite identificar cuellos de botella en la gestión de recursos, priorizar sectores críticos y orientar inversiones municipales hacia acciones de mayor impacto.

Posteriormente, desarrolló el esquema de medición de la circularidad urbana propuesto para tres niveles: ciudad, sectores y hogares/proyectos. En este esquema, indicó que, a nivel de ciudad, los indicadores se concentran en la generación de residuos, las tasas de reciclaje, la eficiencia en el uso de materiales y la presión sobre los recursos urbanos. En el nivel sectorial, señaló que áreas como la construcción, los alimentos y los productos plásticos representan una porción significativa de los flujos físicos y, por ende, constituyen ámbitos prioritarios para intervenir.

Por su parte, en el nivel de hogares, destacó métricas relacionadas con prácticas de reparación, reutilización y consumo responsable, que permiten evaluar el grado de adopción de comportamientos circulares en la vida cotidiana.

En relación con los flujos físicos, explicó que medir la circulación de materiales y energía dentro de la ciudad permite identificar ineficiencias estructurales y orientar políticas que optimicen los procesos urbanos. Plata afirmó que este tipo de información es indispensable para justificar inversiones públicas, ajustar instrumentos regulatorios y monitorear de manera continua los avances hacia la sostenibilidad urbana.

Asimismo, abordó la dimensión de gobernanza, resaltando que la capacidad institucional es un elemento decisivo para la implementación de políticas circulares. Indicó que factores como la existencia de planes municipales, la asignación de recursos específicos, la coordinación entre dependencias y la participación del sector privado determinan la viabilidad de las estrategias

8

urbanas de circularidad. Agregó que la medición de estos componentes permite conocer el nivel de preparación de un municipio y su potencial para sostener transformaciones a largo plazo.

En cuanto a los co-beneficios sociales y económicos, destacó la importancia de medir el empleo verde, la inclusión de recicladores de base y el ahorro generado por prácticas circulares, puesto que estos indicadores revelan cómo la economía circular puede fortalecer la cohesión urbana y mejorar la calidad de vida de las comunidades.

La especialista Prata, especificó que existen desafíos persistentes, como la falta de datos comparables, la limitada capacidad técnica de los equipos municipales y la escasa interoperabilidad entre instituciones, lo cual dificulta desarrollar sistemas de monitoreo robustos. En su cierre, subrayó que fortalecer la infraestructura de datos, consolidar capacidades técnicas y mejorar la coordinación territorial son condiciones esenciales para que las ciudades puedan avanzar de manera efectiva hacia modelos circulares alineados con los compromisos nacionales y globales de sostenibilidad.

Panel IV. “Métrica en el Diseño de la Economía Circular”.

Mitsue Elisa Guerrero, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Consultora. La especialista Mitsue Guerrero expuso una visión integral sobre el diseño circular como eje habilitador de la transición hacia modelos productivos sostenibles, enfatizando que la medición no puede desvincularse del diseño mismo de productos, servicios y modelos de negocio. Indicó que gran parte del potencial de circularidad se define desde las etapas iniciales del diseño, donde se toman decisiones que condicionan la reparabilidad, la vida útil, la eficiencia en el uso de materiales y la posibilidad de desmontaje.

A lo largo de su intervención, presentó la evolución reciente de los principales marcos de medición internacionales, incluyendo los indicadores del International Resource Panel, los estándares de la serie [ISO 59000](#), el Material Circularity Indicator (MCI) y los Circular Transition Indicators (CTI) utilizados por empresas. Explicó que estos avances reflejan un proceso de estandarización cada vez más sólido, que permite evaluar aspectos como productividad de recursos, contenido reciclado, circularidad de materiales y huella ambiental.

Seguidamente, la consultora detalló qué se mide cuando se evalúa la circularidad: proporción de materiales recuperados, durabilidad, posibilidades de reparación, impactos ambientales asociados y condiciones habilitadoras para la innovación. Señaló que la medición debe ir más allá de los flujos físicos, incorporando factores institucionales y de mercado que permiten sostener la transición circular en el tiempo.

Más adelante, comparó experiencias de medición aplicadas en países de la región, observando que existen avances notables en reciclaje, valorización industrial, cuentas ambientales y productividad de recursos, pero también diferencias metodológicas que dificultan la comparabilidad entre países, lo que refuerza la necesidad de marcos regionales interoperables.

En otro tramo de su presentación, la experta ilustró cómo las decisiones de diseño inciden en aspectos económicos y operativos para el sector privado: desde los compromisos de inversión y la percepción del consumidor, hasta los márgenes comerciales y los costos operativos asociados al uso de materiales. Advirtió que, aunque los materiales circulares pueden implicar costos iniciales más altos que los materiales vírgenes, su desempeño ambiental y la evolución de las políticas climáticas pueden sostener la viabilidad económica del diseño circular a mediano plazo.

La consultora también introdujo una serie de índices orientados a medir habilitadores de circularidad, tales como la participación de ingresos circulares, el nivel de innovación, la adopción de modelos basados en servicios, la reparabilidad y el potencial de reciclaje.

Destacó que el uso de métricas especializadas permite evaluar con mayor precisión sectores como electrónica, construcción, moda, baterías o dispositivos médicos. Asimismo, enfatizó que la economía circular debe concebirse como una estrategia para mantener la actividad económica dentro de límites ambientales seguros, y no simplemente como un modelo productivo alternativo.

Planteó que las políticas circulares deben alinearse con otros marcos regulatorios, integrar enfoques de equidad, género y conocimiento local, y evitar duplicación de esfuerzos institucionales. En la parte final, compartió aprendizajes derivados del desarrollo de herramientas técnicas vinculadas con procesos de política pública, señalando que las guías deben ser flexibles, no prescriptivas y adaptadas al contexto de cada país.

Concluyó subrayando que un diseño circular efectivo requiere coherencia entre estándares, políticas y mercados; y que la medición, cuando se integra adecuadamente, permite escalar soluciones, reducir impactos y generar oportunidades económicas sostenibles para los sectores público y privado.

Panel V. ¿ESG o medición de impacto? Cómo integrar ambos mundos

Dr. Roberto Carvallo Escobar, Director General, Terraética S.L. En cuanto al contenido técnico del encuentro, el Dr. Roberto Carvallo Escobar explicó que, aunque los criterios ESG han ganado protagonismo en los últimos años, su alcance es distinto al de la medición de impacto, y comprender esta diferencia es esencial para diseñar políticas públicas y modelos empresariales realmente orientados a la sostenibilidad. Preciso que, mientras el ESG describe el desempeño interno de la empresa, la medición de impacto busca evaluar el cambio efectivo que una organización genera en su entorno, lo que implica metodologías más exigentes y un enfoque orientado a resultados verificables.

Durante su intervención, el experto identificó cinco problemas que dificultan la medición de impacto en las empresas. El primero, señaló, es el costo, ya que la recopilación de datos, la experimentación y el análisis estadístico requieren recursos que muchas organizaciones no están preparadas para asumir. En segundo lugar, mencionó el lenguaje, debido a la multiplicidad de marcos conceptuales que dificultan la comunicación entre actores públicos y privados. El tercer problema se relaciona con los objetivos, pues no siempre existe claridad sobre qué se desea medir y para qué se utilizará la información. El cuarto obstáculo se vincula con el miedo a equivocarse, lo cual lleva a las instituciones a evitar mediciones que puedan ser interpretadas como fallas. Finalmente, indicó el problema del purismo, que ocurre cuando los enfoques metodológicos se vuelven tan estrictos que impiden avanzar de manera práctica.

A continuación, expuso que medir impacto exige atender necesidades muy concretas, entre ellas el levantamiento de información confiable, el uso de métodos estadísticos adecuados, la comunicación clara de resultados y la integración de estos datos en los procesos de toma de decisiones. Señaló que estas exigencias explican por qué muchas organizaciones terminan migrando hacia el ESG: su lenguaje común, la existencia de manuales e instrucciones y la presión regulatoria lo convierten en un sistema más accesible, aunque no necesariamente más profundo.

10

Sin embargo, el Dr. Carvallo advirtió que el ESG presenta limitaciones importantes. Subrayó que sus métricas no están diseñadas para medir cambios en el entorno, sino para evaluar el comportamiento de la empresa respecto a riesgos y cumplimiento. Además, la estandarización, aunque útil para comparar organizaciones, puede obstaculizar el reconocimiento de condiciones locales, particularidades sectoriales y diferencias territoriales necesarias para tomar decisiones con mayor precisión. Comentó que, por esta razón, el ESG no siempre permite orientar políticas públicas o estrategias empresariales hacia transformaciones reales.

Al presentar una matriz de impacto, el especialista ilustró cómo se pueden articular ambos enfoques: utilizar la estandarización del ESG como plataforma de lenguaje común y, al mismo tiempo, incorporar indicadores de impacto que capten resultados tangibles sobre bienestar, ambiente o productividad. Argumentó que esta integración permite generar instrumentos más útiles para gobiernos, inversionistas y empresas, especialmente en temas relacionados con economía circular, donde medir cambios efectivos requiere información verificable y metodologías claras.

En su cierre, el Dr. Carvallo destacó que avanzar hacia modelos de medición integrados implica superar la tensión entre simplicidad y profundidad metodológica. Concluyó que el desafío no es escoger entre ESG o medición de impacto, sino construir puentes que permitan aprovechar las fortalezas de cada enfoque, promoviendo una cultura de medición que sea transparente, práctica y orientada a resultados reales.

Panel VI. Perspectiva pública y privada de la economía circular: trazabilidad, incentivos y transición productiva

Mtro. Gerardo Omar Trujillo Vázquez, Especialista en Desarrollo Sostenible, Cadenas de Valor y Finanzas Verdes. El Mtro. Gerardo Trujillo Vázquez examinó la necesidad de articular esfuerzos entre los sectores público y privado para acelerar la transición hacia la economía circular, enfatizando que ambos actores responden a motivaciones distintas pero complementarias. Aclaró que el sector público opera bajo objetivos de bienestar, transparencia y servicio social, mientras que el sector privado se guía por criterios de eficiencia, optimización de recursos y rentabilidad; no obstante, subrayó que la circularidad avanza de manera más efectiva cuando estos intereses convergen bajo un marco común de indicadores y principios.

El especialista destacó que, para las empresas, alinearse con la economía circular implica cumplir regulaciones, medir y reportar desempeño, gestionar portafolios de proyectos sostenibles, fortalecer capacidades internas y construir una cultura organizacional orientada al uso responsable de los recursos. Indicó que estas motivaciones se traducen en acciones prácticas tales como optimizar materiales, reducir desperdicios, prolongar la vida útil de los productos, mejorar la reparabilidad y disminuir la dependencia de recursos no renovables.

Al contrastar ambas perspectivas, el ponente explicó que el sector público necesita evaluar el impacto social y ambiental de las decisiones productivas, garantizar transparencia en la gestión y promover resultados que se traduzcan en mayor bienestar para la ciudadanía. Señaló que, desde el ámbito privado, medir el impacto económico y social permite tomar decisiones de inversión más informadas, responder a la presión de regulaciones emergentes y mejorar la competitividad en mercados donde la trazabilidad se ha consolidado como un requisito.

A lo largo de su intervención, el experto subrayó la importancia de contar con indicadores de transición circular homologados, capaces de capturar flujos de materiales, durabilidad, capacidad de

reparación, potencial de reutilización y dependencia de recursos no renovables. Comentó que estas métricas permiten evaluar si los sistemas productivos avanzan efectivamente hacia modelos regenerativos o si permanecen anclados en prácticas lineales.

Asimismo, destacó que la trazabilidad se ha convertido en un elemento central para la economía circular moderna. Afirmó que las tecnologías digitales facilitan rastrear procesos, materiales y resultados, lo que contribuye a mejorar la transparencia, fortalecer la confianza entre actores de la cadena de valor y demostrar el cumplimiento regulatorio en mercados internacionales.

En la parte final de su exposición, el Mtro. Trujillo señaló que integrar la perspectiva pública y privada requiere construir capacidades institucionales, alinear incentivos y promover espacios de colaboración orientados al diseño de políticas basadas en datos verificables. Concluyó que la transición circular solo será viable si ambos sectores comparten objetivos, utilizan métricas comparables y actúan coordinadamente para generar resultados tangibles en sostenibilidad, competitividad y bienestar social.

Panel VII. Métricas de economía circular: avances de la OCDE en marcos conceptuales, indicadores y brechas de medición.

Frithjof Laubinger, Economista Ambiental, OCDE. El economista Frithjof Laubinger presentó los avances recientes de la OCDE en materia de monitoreo de la economía circular, destacando la importancia de contar con una definición clara que oriente la medición y permita evaluar el progreso real de los países. Indicó que la economía circular se fundamenta en maximizar el valor de los materiales, reducir el consumo de recursos y minimizar la generación de desechos a lo largo del ciclo de vida de los productos, elementos que constituyen la base de cualquier estructura de indicadores.

El especialista explicó que la OCDE ha desarrollado un marco conceptual que organiza la medición en torno a tres componentes: (i) resultados socioeconómicos, vinculados con eficiencia económica, nuevas oportunidades de mercado, empleo y modelos de negocio circulares; (ii) efectos ambientales, que incluyen recursos naturales, calidad del aire, agua y suelos, biodiversidad y salud humana; y (iii) respuestas y acciones, donde se evalúan políticas, instrumentos financieros, innovación, metas y mecanismos de implementación. Señaló que este enfoque permite comprender simultáneamente los impactos de la circularidad y los factores que facilitan su adopción.

Más adelante, describió la estructura de indicadores propuesta por la OCDE, organizada en tres niveles: indicadores centrales, que responden a preguntas estratégicas y muestran tendencias generales de la transición; indicadores complementarios, que profundizan en sectores específicos o materiales prioritarios; e indicadores contextuales, necesarios para interpretar los resultados en función de las características económicas, sociales y ambientales de cada país. Aclaró que esta organización facilita la comparabilidad internacional y permite adaptar la medición a capacidades estadísticas diversas.

El experto también subrayó las brechas estadísticas que enfrentan los países para monitorear la economía circular. Recordó que no es posible medir todos los aspectos deseables debido a limitaciones en disponibilidad, cobertura y calidad de datos, especialmente en ámbitos como flujos de materiales secundarios, durabilidad de productos, patrones de reparación o información sobre sustancias químicas en bienes de consumo. Planteó que, para avanzar, es necesario fortalecer los sistemas estadísticos nacionales, armonizar definiciones y mejorar los mecanismos de reporte por parte de empresas y organismos reguladores.

12

En esa línea, analizó la función de nuevas fuentes de información para cubrir vacíos existentes. Mencionó el potencial del uso de datos tributarios, encuestas de hogares, registros de responsabilidad extendida del productor, así como bases industriales y herramientas digitales como pasaportes de productos, sistemas de identificación de materiales y técnicas de análisis mediante inteligencia artificial. Sugirió que estas innovaciones pueden complementar las estadísticas tradicionales y apoyar la elaboración de indicadores más precisos y dinámicos.

En otra parte de su presentación, destacó la importancia de que los países desarrollen marcos de colaboración interinstitucional entre oficinas estadísticas, ministerios sectoriales, organismos ambientales y actores privados. Argumentó que, sin coordinación, la creación de indicadores pierde coherencia y limita su utilidad para orientar políticas públicas de largo plazo.

Para concluir, Laubinger enfatizó que los marcos de medición deben ser flexibles, escalables y lo suficientemente robustos para informar decisiones estratégicas sobre transición circular. Subrayó que consolidar sistemas estadísticos confiables, ampliar fuentes de información y fortalecer la cooperación internacional son pasos esenciales para que los países puedan monitorear de forma continua y comparable su avance hacia economías más eficientes y sostenibles.

IV. CLAUSURA

Mtro. Gustavo Herrera, Coordinador de Desarrollo Social del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). En la sesión de cierre del seminario, Gustavo Herrera, Coordinador de Desarrollo Social del SELA, agradeció la amplia participación de los asistentes y reconoció el alto nivel técnico de las intervenciones desarrolladas a lo largo de la jornada. Señaló que la interacción constante entre participantes y panelistas confirmó el creciente interés regional por avanzar hacia sistemas de medición y monitoreo que fortalezcan la economía circular en América Latina y el Caribe.

El Coordinador expresó un agradecimiento especial a los panelistas Henrique Pacini (UNCTAD), Estefani Rondón (CEPAL), Adriana Plata (ONU-Hábitat), Frithjof Laubinger (OCDE), Mitsue Guerrero (consultora) y el Dr. Roberto Carvallo (Terraética) por sus aportes sustantivos y por ofrecer perspectivas complementarias desde el sector público, el sector privado, la academia y los organismos internacionales. Indicó que la diversidad de enfoques enriqueció el análisis y permitió identificar puntos de convergencia para la articulación regional.

Durante su intervención, subrayó que el seminario cumplió su objetivo central: generar un espacio de diálogo técnico para analizar experiencias, metodologías y desafíos de medición en materia de economía circular. Asimismo, destacó que el intercambio evidenció la necesidad de fortalecer la comunicación, la coordinación y la capacidad de articulación entre los distintos actores, elementos esenciales para impulsar transformaciones sostenibles en la región.

Herrera también mencionó que las discusiones desarrolladas en este espacio sirven de antesala para la [*XXXIII Reunión de Directores de Cooperación Internacional*](#), prevista para noviembre, en la que la economía circular ocupará un lugar destacado. Indicó que dicho encuentro permitirá profundizar en los temas abordados, ampliar la interacción y avanzar hacia una agenda de cooperación Sur-Sur más robusta en materia de circularidad e indicadores.

Por otra parte, informó que el material del seminario, incluyendo la grabación y, en la medida autorizada por los panelistas, las presentaciones, estará disponible en el sitio web y en el canal de

YouTube del SELA, con el fin de facilitar la difusión del conocimiento y promover su utilización por parte de gobiernos, instituciones y actores interesados.

En la parte final de su mensaje, invitó a los participantes a mantener el intercambio de ideas, proyectos y buenas prácticas, reiterando la disposición del SELA para apoyar iniciativas orientadas al fortalecimiento de capacidades y al desarrollo de marcos de medición más integrales y armonizados en la región. El coordinador resaltó que la articulación y el trabajo colaborativo son indispensables para generar cambios reales, y expresó su agradecimiento por el compromiso demostrado por todos los asistentes, alentando la continuidad de su participación en las próximas actividades del organismo.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de las exposiciones de los panelistas y de sus respuestas a las inquietudes expresadas por los asistentes durante las discusiones, se resumieron las siguientes conclusiones y recomendaciones:

A. CONCLUSIONES

- 1.** La transición hacia la economía circular requiere marcos regulatorios efectivos sustentados en sistemas de medición y monitoreo.
- 2.** La economía circular permite desacoplar el crecimiento económico del uso intensivo de recursos finitos.
- 3.** La economía circular debe situar a las personas en el centro de las políticas públicas.
- 4.** La medición es condición previa para regular la economía circular, “no se puede regular lo que no se puede medir”, sin datos sobre flujos de materiales, comercio y contaminación, las políticas son débiles o ineficaces.
- 5.** El programa SMEP ofrece evidencia empírica transferible a ALC.
- 6.** Las bases de datos de comercio de plásticos y sustitutos son un insumo clave para la política pública.
- 7.** El enfoque SCOPE 1–2–3 es útil para entender el “metabolismo” económico, la metodología, originalmente aplicada a emisiones de CO₂, puede adaptarse a plásticos, otros contaminantes y sistemas alimentarios, capturando responsabilidades directas e indirectas de hogares, empresas, ciudades y países.
- 8.** La trazabilidad y las normas se están convirtiendo en condicionalidades comerciales.
- 9.** La estructura de incentivos actual favorece productos lineales frente a alternativas circulares.
- 10.** La alineación regional en indicadores y políticas es esencial ante las dificultades del proceso multilateral sobre plásticos.
- 11.** La región ya cuenta con un ecosistema creciente de estrategias y hojas de ruta de economía circular, pero con enfoques heterogéneos.
- 12.** Las hojas de ruta enfatizan tres ejes habilitadores: políticas públicas, financiamiento y gobernanza.
- 13.** Los casos de Uruguay y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires evidencian el valor de partir de diagnósticos cuantitativos sólidos.
- 14.** La ausencia de métricas sigue siendo una barrera crítica para la economía circular en ALC.

14

15. Los indicadores utilizados en la región se concentran excesivamente en residuos y en variables ambientales, dejando rezagadas las dimensiones económica y social: empleo, valor agregado, productividad y cohesión social.
16. Menos del 1% de los materiales que circulan en la economía regional retornan como materia prima secundaria, muy por debajo del promedio mundial del 7%, lo que evidencia un fuerte carácter lineal de los sistemas productivos y de consumo de la región
17. Los indicadores actuales en ALC están sesgados hacia flujos de materiales (DMC, huella material, % de reciclaje), dejando rezagadas dimensiones críticas como vida útil de los productos, reparabilidad, emisiones de CO₂, uso de suelo, ambientes de innovación y responsabilidad empresarial.
18. Las decisiones empresariales en circularidad están atravesadas por tensiones y por la viabilidad del modelo de negocio.
19. La rentabilidad y escalabilidad de la economía circular dependen de su alineación con las políticas climáticas: al integrar el carbono como recurso económico, se revierten los sobrecostos frente a los materiales vírgenes y se valida el caso de negocio.
20. Para gestionar la circularidad, es imperativo evolucionar de métricas genéricas de materiales a un sistema de indicadores holísticos que vincule la eficiencia de recursos con el desempeño financiero del modelo de negocio y las especificidades técnicas de cada industria.
21. El desafío métrico actual reside en transitar de la cuantificación operativa de resultados al análisis de impacto sistémico. Al entender la economía circular como un medio y no como un fin, es imperativo que los indicadores trasciendan el mero reporte de actividades para evaluar cambios tangibles en la resiliencia ambiental y el bienestar social.
22. El estancamiento en métricas ESG y la falta de medición de impacto real no obedecen a una falta de voluntad, sino a barreras estructurales: (i) la ausencia de una taxonomía común; y (ii) la disonancia entre los objetivos públicos y privados. A esto se suma un *purismo técnico* que, al imponer costos elevados y estándares académicos rígidos, paraliza la adopción de metodologías ágiles y viables para la realidad operativa empresarial.
23. Los marcos ESG, aunque eficaces para la estandarización y el reporte corporativo, resultan insuficientes como herramientas de transformación real. Al limitarse a describir el desempeño operativo sin contextualizarlo frente a las problemáticas locales, generan una narrativa de gestión interna que no garantiza ni evidencia cambios sistémicos en la vulnerabilidad social o la resiliencia ambiental.
24. A pesar de operar bajo lógicas operativas distintas (transparencia pública frente a rentabilidad privada) ambos sectores convergen en la búsqueda de eficiencia de recursos y bienestar social. El éxito de la transición depende de articular estos incentivos en un marco de colaboración explícitamente alineado con los principios circulares.
25. La adopción del modelo circular por su característica evolutiva transita desde el mero cumplimiento regulatorio, la transformación cultural y estratégica de la organización. Reconocer este nivel de madurez es clave para insertar la sostenibilidad en el núcleo de la toma de decisiones empresariales.
26. La distinción entre residuo y recurso no es intrínseca al material, sino dependiente del punto de intervención en la cadena de valor. Como evidencia el caso del sargazo, solo una gestión integral del ciclo de vida permite transformar problemas de gestión de desechos en oportunidades de valorización productiva.
27. La cooperación efectiva requiere un sistema robusto de medición que combine indicadores de transición homologados (flujos, durabilidad, reparabilidad) con tecnologías de trazabilidad. Esta integración es indispensable para validar el impacto socioeconómico y garantizar la transparencia ante ciudadanos e inversionistas.

28. La definición operativa de economía circular propuesta constituye una referencia clave para estandarizar la medición. Este enfoque se sustenta en: (i) maximizar y mantener el valor de los materiales en la economía; (ii) minimizar el uso de insumos y recursos; y (iii) prevenir residuos y reducir impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida, aportando una base técnica común para orientar indicadores y evaluar el avance de la transición circular.
29. La medición de la economía circular debe trascender la gestión de residuos para consolidarse como una política de desarrollo integral.
30. Se establece una arquitectura jerárquica de medición basada en tres niveles: (i) núcleo, (ii) complementario, y (iii) contextual; que permite organizar la complejidad de los datos, garantizando así la comparabilidad internacional y la relevancia estratégica de la información para la formulación de políticas públicas.
31. A pesar de los avances en métricas de productividad material, persisten vacíos críticos en la evaluación de la reparabilidad, las cadenas de valor y los impactos distributivos.
32. El robustecimiento del monitoreo exige la explotación de fuentes no convencionales, integrando registros administrativos y esquemas de responsabilidad extendida con tecnologías digitales avanzadas (IoT, minería de datos), para capturar la granularidad de información que las estadísticas tradicionales no logran alcanzar.

a. RECOMENDACIONES

1. Fortalecer los sistemas nacionales de medición y monitoreo de economía circular.
2. Promover políticas públicas que integren un enfoque centrado en las personas y metodologías ágiles.
3. Fomentar estrategias nacionales de circularidad que incluyan objetivos claros para el desacoplamiento entre crecimiento económico y uso de recursos naturales
4. Desarrollar cuentas físicas y ambientales que permitan vincular comercio, uso de materiales y contaminación.
5. Fortalecer y ampliar los sistemas de datos sobre comercio y flujos de materiales en ALC.
6. Promover el uso de marcos tipo SCOPE 1-2-3 en políticas nacionales, planificación urbana, cadenas de valor y empresas públicas/privadas.
7. Diseñar e implementar sistemas de trazabilidad en cadenas prioritarias.
8. Desarrollar estándares nacionales alineados con marcos internacionales (ISO y ASTM.) para biodegradabilidad, reutilización y reciclaje.
9. Revisar aranceles que penalizan sustitutos no plásticos frente a plásticos convencionales.
10. Reducir gradualmente subsidios a productos y procesos lineales intensivos en contaminación.
11. Promover espacios regionales para armonizar definiciones, indicadores y metodologías de medición de circularidad.
12. Usar la evidencia generada por programas como SMEP para diseñar proyectos piloto en ALC y articular posiciones comunes en foros multilaterales.
13. Desarrollar estrategias nacionales y subnacionales de economía circular partiendo de diagnósticos cuantitativos robustos.
14. Superar la visión "residuo céntrico" ampliando el alcance sectorial de los indicadores.
15. Adoptar un sistema regional de indicadores de economía circular basado en las cuatro dimensiones propuestas por CEPAL.
16. Fortalecer las capacidades estadísticas e institucionales para medir y monitorear circularidad a través de oficinas de estadística, ministerios sectoriales, bancos centrales y entes ambientales en sistemas de gobernanza para datos.
17. Reforzar la dimensión económica y social de los indicadores de economía circular.

16

- 18.** Medir sistemáticamente empleo verde y circular (con desagregaciones por género), valor agregado y aporte al PIB de sectores circulares.
- 19.** Establecer líneas de base y metas intermedias (2025, 2030, 2040) por sector prioritario.
- 20.** Clasificar sectores, actividades y proyectos que pueden ser considerados "circulares" para facilitar el diseño de indicadores, el seguimiento de inversiones y el acceso a financiamiento verde.
- 21.** Adopción de un "panel mínimo" de indicadores multidimensionales. Se recomienda trascender la métrica exclusiva del reciclaje integrando variables de extensión de vida útil, servitización e innovación junto a los flujos de materiales y emisiones. Esto permitirá evaluar los habilitadores económicos y la viabilidad del modelo de negocio con una perspectiva sectorial holística.
- 22.** Implementar instrumentos fiscales y mercados de carbono que cierren la brecha de precios entre materiales vírgenes y secundarios, incentivando la rentabilidad circular.
- 23.** Integrar la economía circular en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y planes climáticos para validarla como vector esencial de descarbonización.
- 24.** Colaborar con la industria y organismos de normalización para establecer índices específicos (KPIs de reparabilidad y desmontaje) en sectores críticos como electrónica y construcción.
- 25.** Imponer requisitos mínimos de diseño que garanticen la modularidad, actualización y recuperación efectiva de productos de alto impacto tecnológico y material.
- 26.** Institucionalizar procesos participativos que integren a grupos vulnerables y pueblos indígenas, incorporando sus conocimientos tradicionales como insumo técnico en el diseño de métricas y estrategias regenerativas.
- 27.** Utilizar al SELA para difundir casos de éxito sobre gestión de disyuntivas y capacitar a PYMES en medición, ecodiseño y acceso a mercados de carbono.
- 28.** Instar a los gobiernos a financiar y publicar estudios estructurales complejos en repositorios de acceso abierto. Esto permitirá al sector privado utilizar estos datos como línea base para medir su impacto real sin incurrir en costos de investigación prohibitivos.
- 29.** Desarrollar una taxonomía regional mínima de impacto que unifique definiciones entre el sector público, privado y académico. Esto resolverá la actual dispersión conceptual, permitiendo la comparabilidad de datos y la alineación efectiva de objetivos estratégicos en economía circular.
- 30.** Avanzar hacia una homologación regional de ICT que integre las necesidades del sector público y privado, manteniendo el foco en flujo de materiales, durabilidad, reparabilidad, reutilización, dependencia de recursos no renovables y vida útil de los productos.
- 31.** Promover el uso del diagrama de araña como herramienta principal para que ministerios, agencias y empresas clasifiquen sus esfuerzos en ámbitos como cumplimiento regulatorio, reporte, cambio cultural, innovación e integración de la sostenibilidad en la toma de decisiones.
- 32.** Complementar los reportes tradicionales de desempeño (ESG) con indicadores de impacto socioeconómico y resiliencia, a fin de evaluar el retorno social de la inversión y determinar con mayor precisión la efectividad real de las políticas y acciones implementadas en el bienestar comunitario.
- 33.** Impulsar alianzas público–privadas y con organismos de cooperación para fortalecer capacidades en análisis de cadenas de valor, finanzas verdes y tecnologías de trazabilidad como base técnica para la implementación y el monitoreo de los Indicadores de Transición Circular (CIT).

VI. MÉTRICAS E INDICADORES

a. Ficha técnica

PROYECTO	OBJETIVO OPERATIVO	OBJETIVO PRINCIPAL	OBJETIVO DE IMPACTO
Realizar el III Seminario sobre Economía Circular: "Medición, monitoreo y diseño de indicadores de las políticas públicas en economía circular en América Latina y el Caribe" en modalidad virtual, dirigido a los funcionarios de los 23 Estados Miembros del SELA , con 7 panelistas especializados y una jornada de 150 minutos .	Generar un espacio de diálogo técnico para analizar experiencias, metodologías y desafíos de medición en materia de economía circular entre organismos especializados y funcionarios de gobierno, alcanzando la participación efectiva de al menos 60% de los Estados Miembros del SELA (≥ 14/23) y una tasa de asistencia de al menos el 80% de los inscritos aprobados .	Fortalecer las capacidades institucionales de los funcionarios y funcionarias de los 23 Estados Miembros del SELA en materia de medición, trazabilidad y construcción de indicadores de transición circular, promoviendo un enfoque regional armonizado, logrando que al menos el 53% de los asistentes permanezca ≥ 60% del tiempo total del taller.	Contribuir a la discusión de marcos regulatorios y económicos que integran indicadores en la planificación y evaluación de políticas en ALC para avanzar hacia la armonización y regionalización de indicadores en los 23 Estados Miembros del SELA .
Indicadores de proceso	Indicadores de producto	Indicadores de resultado	Indicadores de impacto
<p>(IP1) Número de panelistas/capacitadores convocados. <i>Meta: 7 panelistas</i></p> <p>(IP2) Duración total programada del taller. <i>Meta: 150 minutos.</i></p> <p>(IP3) N.º y % de Estados Miembros convocados / inscritos. <i>Meta: 23/23 (100%) convocados; ≥ 14/23 (≥ 60%) inscritos.</i></p> <p>(IP4) Número total de funcionarios inscritos aprobados. <i>Meta: ≥ 40 inscritos aprobados.</i></p> <p>(IP5) Número de aliados institucionales y profesionales independientes participantes. <i>Meta: 7 aliados.</i></p>	<p>(IPP1) % de panelistas convocados que asistieron. <i>Meta: 100%.</i></p> <p>(IPP2) Tasa de acceso (asistentes únicos / inscritos aprobados). <i>Meta: ≥ 80%.</i></p> <p>(IPP3) % de Estados Miembros SELA representados entre asistentes. <i>Meta: ≥ 60% (≥ 14/23)</i></p> <p>(IPP3a) Países no miembros representados. <i>Meta: Referencial.</i></p> <p>(IPP4) % de horas ejecutadas sobre las horas programadas. <i>Meta: ≥ 95% (≥ 143 min).</i></p> <p>(IPP5) Distribución geográfica de asistentes por país. <i>Meta: Referencial</i></p> <p>(IPP6) Distribución sectorial de inscritos aprobados. <i>Meta: Referencial.</i></p>	<p>(IR2) Distribución de participantes según tiempo de permanencia en la sesión (datos de plataforma virtual). <i>Meta: ≥ 53% con permanencia ≥ 60% del tiempo total.</i></p> <p>(IR3) Tasa de deserción temprana (salida antes de los 30 minutos). <i>Meta: ≤ 20%.</i></p>	<p>N.º de políticas, estrategias o instrumentos normativos adoptados por Estados Miembros que incorporen los enfoques del taller. <i>Referencial — requiere seguimiento a 6 meses</i></p> <p><i>No medible en la presente edición sin mecanismo de seguimiento post-evento.</i></p>
Sistema de monitoreo y evaluación			
<p><u>Antes:</u> Difusión de convocatoria; apertura y cierre del formulario de inscripción Zoom; aprobación de postulantes; validación del listado de panelistas.</p>	<p><u>Durante:</u> Registro automático de asistencia y duración individual por participante en plataforma Zoom; monitoreo de asistencia de panelistas.</p>	<p><u>Después:</u> Análisis de datos de permanencia y deserción de la plataforma Zoom. <i>Sin encuesta de satisfacción ni mecanismo de seguimiento en la presente edición.</i></p>	
<p>Nota metodológica y convenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los indicadores se presentan como enunciados descriptivos con su meta planificada, sin resultados. Los resultados reales se reportan en la Sección X: Matrices de Indicadores. "Referencial" indica indicadores descriptivos de distribución, sin meta de desempeño binaria. Las metas en negritas en los objetivos constituyen el ancla de medición de cada nivel de la cadena GBR. IP = Indicadores de Proceso (planificación) · IPP = Indicadores de Producto (ejecución) · IR = Indicadores de Resultado (cambio en participantes) · II = Indicadores de Impacto (largo plazo). 			

18

VII. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

a. Título	III Seminario sobre Economía Circular: "Medición, monitoreo y diseño de indicadores de las políticas públicas en economía circular en América Latina y el Caribe"
b. Contraparte institucional / Participantes objetivo	<p>Aliados institucionales: Coorganizado en conjunto con la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD); y en colaboración con: la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat); la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).</p> <p>Marco institucional: Programa de 2022–2026 del SELA (SP/CL/LO/D N.º 4-24). Programa I del Eje Temático III sobre Desarrollo Social, específicamente en el marco del Proyecto A, Actividad 2, que constituye una acción de carácter recurrente en la agenda institucional.</p> <p>Participantes objetivo: Funcionarias y funcionarios de gobierno con competencias en Seguridad Alimentaria y el fortalecimiento de la productividad agroalimentaria sostenible de los 23 Estados Miembros del SELA; personal técnico de organismos internacionales (AMEXCID, UNCTAD, CEPAL, ONU-Hábitat, CMNUCC, OCDE) y representantes de organizaciones de la sociedad civil de América Latina y el Caribe.</p>
c. Host de la sesión	<p>Plataforma Zoom y YouTube del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA).</p> <p>Idioma: español e inglés, con interpretación simultánea.</p>
d. Objetivo general	Fortalecer las capacidades institucionales de los países de América Latina y el Caribe mediante la elaboración de un manual de recomendaciones sobre indicadores de transición circular (CTI), que permita medir, monitorear y evaluar la eficacia de las políticas públicas en economía circular, a través del diseño y uso de indicadores técnicos, comparables y alineados regionalmente, orientados a impulsar modelos de desarrollo más sostenibles, resilientes e inclusivos.
e. Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> i. Analizar experiencias regionales en América Latina y el Caribe, y experiencias internacionales sobre metodologías e indicadores aplicados a políticas públicas de economía circular. ii. Revisar casos de cadenas de valor circulares y sus mecanismos de medición económica, social y ambiental. iii. Identificar oportunidades en la gobernanza de datos y la interoperabilidad de los sistemas estadísticos nacionales. iv. Discutir marcos regulatorios y económicos que integran indicadores en la planificación y evaluación de políticas v. Promover la cooperación técnica para avanzar hacia la armonización y regionalización de indicadores.

VIII. ETAPAS DEL PROYECTO

a. Diseño

La etapa de diseño se desarrolló a partir del *Plan de Trabajo del SELA 2022-2026*, actualización 2025. En este contexto, la Coordinación de Desarrollo Social, durante el tercer trimestre del año 2025, llevó a cabo reuniones preparatorias con representantes de las instituciones aliadas para llevar a cabo esta actividad. Durante este periodo se definieron las fechas, la estructura, la agenda y la convocatoria del seminario.

b. Estructura

Se estructuró una jornada virtual de 150 minutos con siete (7) panelistas expertos, especializados en Economía Circular. Se combinaron presentaciones con espacios de discusión en los que especialistas y funcionarios intercambiaron puntos de vista, experiencias y estrategias.

c. Convocatoria

El proceso de convocatoria se articuló mediante una estrategia de promoción abierta y continua del Seminario, orientada a invitar de manera directa a todos los actores institucionales e interesados en la materia a registrarse activamente, facilitando el acceso libre y gratuito consolidado en el enlace de registro, asimismo, se publicitó la transmisión en vivo vía YouTube del Seminario para interesados en conectarse.

Al concluir la fase de recepción de registro, se contabilizó un universo de 279 personas registradas, procedentes de diversas naciones de la región. Sólo 1 inscrito fue cancelado, por lo que, tras consolidar las métricas de concurrencia y permanencia en la plataforma digital, se verificó una asistencia efectiva de 278 participantes regulares, manteniendo una robusta representatividad geográfica en el hemisferio.

Se desprende de lo anterior una destacada acogida de la convocatoria por parte de las delegaciones técnicas locales e internacionales que participaron activamente. Asimismo, el análisis del quórum arrojó una alta densidad de participación institucional, reflejando a su vez la existencia de asimetrías significativas en la capacidad de movilización entre las delegaciones de la región. Mientras que países como Colombia (con 62 inscritos), Venezuela (con 52 inscritos) y México (con 40 inscritos) registraron un peso operativo considerablemente superior a la media, otras naciones de la membresía presentaron delegaciones unitarias o de menor densidad, lo que delinea una clara oportunidad de mejora para la homogeneización de las capacidades de convocatoria de la Secretaría Permanente en futuras asistencias técnicas. Cabe destacar que el 98.92% de las y los profesionales que completaron el seminario corresponden a delegaciones de América Latina. Se evidenció, de igual manera, una participación del 1.08% por parte de las naciones caribeñas angloparlantes (con presencia de Jamaica), un indicador optimizado gracias a la habilitación de los servicios institucionales de interpretación simultánea al inglés.

d. Cuerpo de ponentes y especialistas

Se conformó un equipo de profesionales altamente calificados con gran experticia en el ámbito de Economía Circular con especial énfasis en el diseño de indicadores de transición circular (CTI) y en la elaboración de recomendaciones para su armonización regional. Los ponentes aportaron sólidos conocimientos teóricos y prácticos, así como una visión integral para abordar de manera efectiva las demandas y desafíos de los sistemas agroalimentarios actuales, lo que permitió

20

proporcionar a las personas participantes herramientas clave sobre infraestructura digital pública e inteligencia artificial aplicada a emprendimientos productivos. El evento fue moderado por Luis Emilio Martínez, Analista del Área de Desarrollo Social del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), y se contó con las destacadas intervenciones de los siguientes especialistas, a saber: Gustavo Herrera, Coordinador de Desarrollo Social del SELA; Henrique Pacini, Oficial de asuntos económicos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD); Ing. Estefani Rondon, Especialista en asistencia técnica para estrategias nacionales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); Adriana Plata Blanco, Especialista de Programa de la Oficina regional en Países Andinos de ONU Hábitat; Mitsue Elisa Guerrero, Consultora de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); Dr. Roberto Carvallo Escobar, Director General de Terraética S.L.; Mtro. Gerardo Omar Trujillo Vázquez, Especialista en Desarrollo Sostenible de Cadenas de Valor y Finanzas Verdes; Frithjof Laubinger, Economista Ambiental de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

Tabla 1. Cuerpo de panelistas

	Nombre	Oficina	Cargo	Sesión
1	Sr. Henrique Pacini	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)	Oficial de asuntos económicos	PANEL I. "No se puede regular lo que no se puede medir: Métricas de circularidad en ambas alas del diagrama de la mariposa"
2	Ing. Estefani Rondon	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	Especialista en asistencia técnica para estrategias nacionales	PANEL II. "Indicadores de Economía Circular para América Latina y el Caribe: construyendo indicadores para estrategias nacionales"
3	Adriana Plata Blanco	ONU Hábitat	Especialista de Programa (Oficina regional en Países Andinos)	PANEL III. "Economía Circular y Datos Urbanos: Herramientas para el Futuro Sostenible de las Ciudades"
4	Mitsue Elisa Guerrero	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)	Consultora	PANEL IV. "Métrica en el Diseño de la Economía Circular"
5	Dr. Roberto Carvalho Escobar	Terraética S.L.	Director General	PANEL V. "¿ESG o medición de impacto? Cómo integrar ambos mundos"
6	Mtro. Gerardo Omar Trujillo Vázquez	-	Especialista en Desarrollo Sostenible, Cadenas de Valor y Finanzas Verdes	PANEL VI. "Perspectiva pública y privada de la economía circular: trazabilidad, incentivos y transición productiva"
7	Frithjof Laubinger	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)	Economista Ambiental	PANEL VII. "Métricas de economía circular: avances de la OCDE en marcos conceptuales, indicadores y brechas de medición"

22**e. Entregables**

- Informe de relatoría; Sitio web del seminario en el portal del SELA

TABLA 2**Estados miembros participantes y no participantes**

N°	Países asistentes	Países no participantes
1	Argentina	Bahamas
2	Bolivia	Barbados
3	Chile	Belice
4	Colombia	Guyana
5	Cuba	Haití
6	Ecuador	Nicaragua
7	El Salvador	Suriname
8	Honduras	Trinidad y Tobago
9	México	
10	Panamá	
11	Paraguay	
12	Perú	
13	República Dominicana	
14	Uruguay	
15	Venezuela	
Países miembros asistentes		15
Países miembros no participantes		8
TOTAL de Estados miembros		23

Fuente: SELA (agosto 2025) Inscritos - III Seminario sobre Economía Circular. Caracas

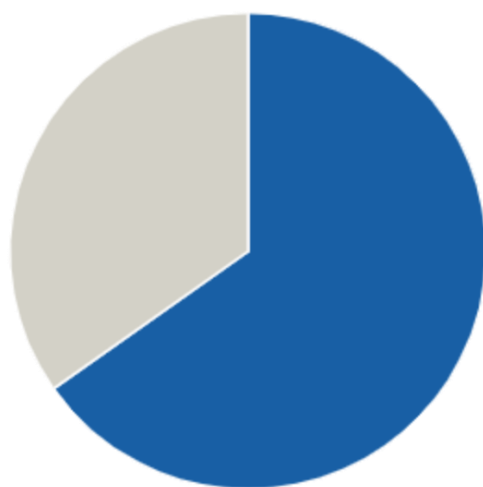
GRÁFICO I — TABLA 2

TABLA 2

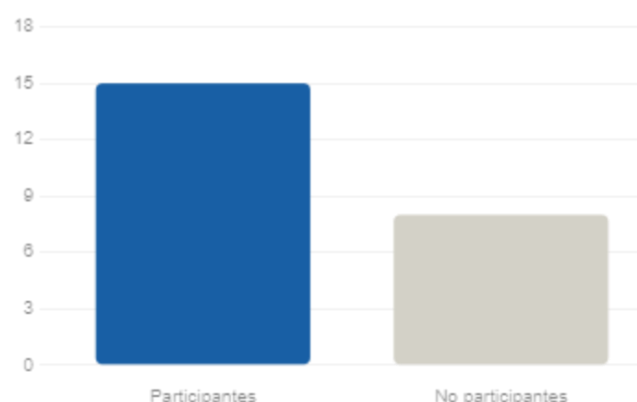
Estados miembros participantes y no participantes — 23 miembros SELA

■ Participantes (15) ■ No participantes (8)

Proporción (torta)



Conteo absoluto (barras)



Participantes:

Fuente: SELA (agosto 2025) *Inscritos - III Seminario sobre Economía Circular. Caracas*

El Gráfico I y la Tabla 2 reflejan un 65.2% de asistencia por parte de los Estados miembros del SELA a la convocatoria, equivalente a 15 Estados miembros de 23. Este nivel de participación denota un respaldo institucional mayoritario y un interés claro en las dinámicas de integración regional que promueve el organismo particularmente en áreas críticas como la medición, monitoreo y diseño de indicadores de políticas públicas en economía circular, consolidando una base de diálogo técnica y geográficamente representativa. Por su parte, los 8 Estados miembros no participantes, que representan el 34.8% del total, señalan un margen que ofrece oportunidades de mejora en términos de gobernanza interna, flexibilización de agendas intergubernamentales, comunicación estratégica anticipada y un seguimiento bilateral más estrecho por parte de la Secretaría Permanente.

La participación de 15 de los 23 países del SELA garantiza una representatividad institucional constructiva y un quórum político sólido para avanzar en los consensos de la agenda regional sobre sostenibilidad y desarrollo social.

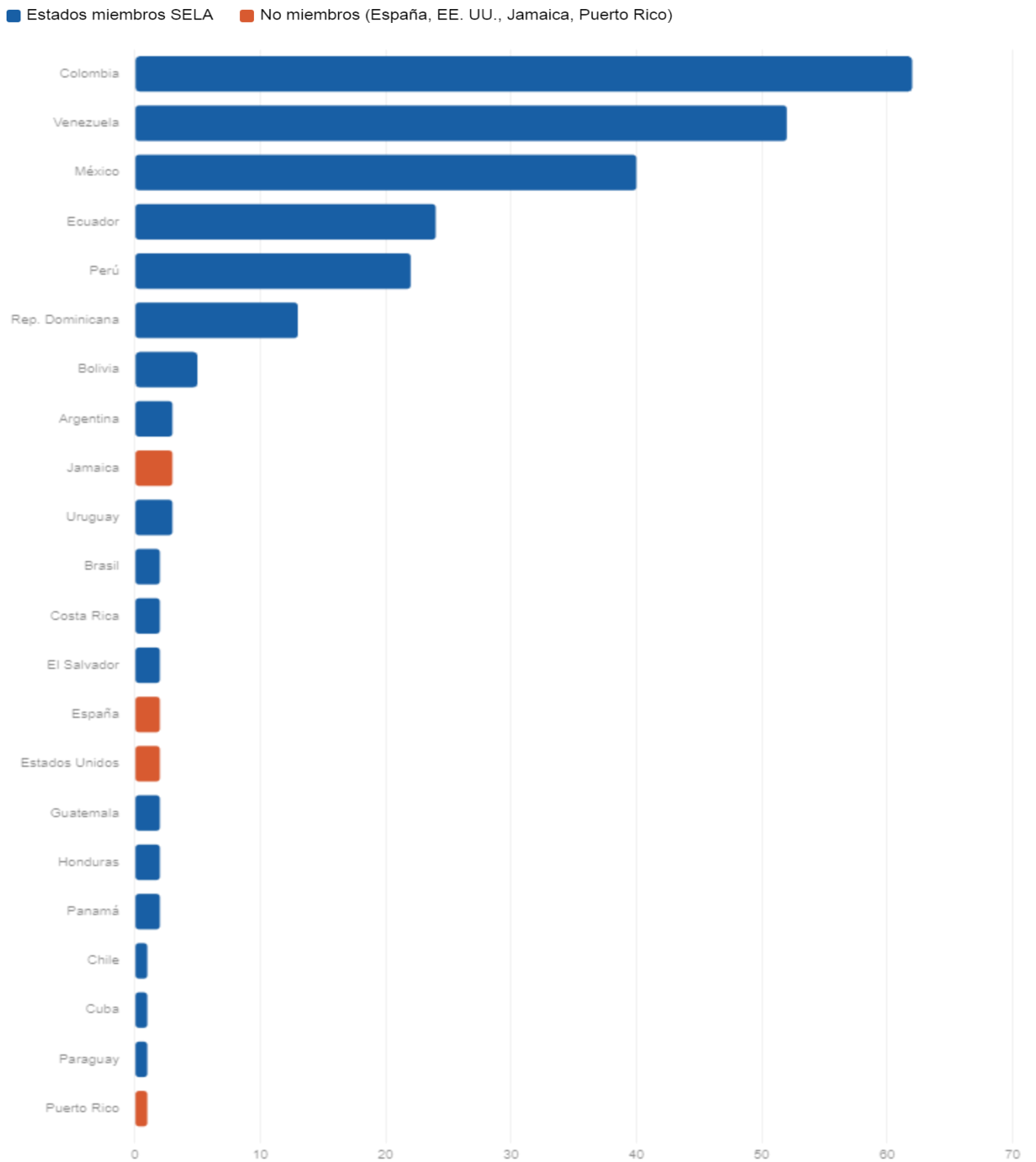
24**TABLA 3****Número de funcionarios asistentes por Estado**

N°	Países asistentes	Número de funcionarios asistentes
1	Argentina	3
2	Bolivia	5
3	Brasil	2
4	Chile	1
5	Colombia	62
6	Costa Rica	2
7	Cuba	1
8	Ecuador	24
9	El Salvador	2
10	España	2
11	Estados Unidos	2
12	Guatemala	2
13	Honduras	2
14	Jamaica	3
15	México	40
16	Panamá	2
17	Paraguay	1
18	Perú	22
19	Puerto Rico	1
20	República Dominicana	13
21	Uruguay	3
22	Venezuela	52
TOTAL GENERAL		278

Fuente: SELA (agosto 2025) Inscritos - III Seminario sobre Economía Circular. Caracas

GRÁFICO II — TABLA 3

TABLA 3
 Número de funcionarios asistentes por Estado (total: 278)



26

El Gráfico II y la Tabla 3 reflejan una movilización total de 278 funcionarios asistentes provenientes de 22 delegaciones, destacando una participación técnica robusta concentrada principalmente en delegaciones clave como Colombia (62 funcionarios), Venezuela (52 funcionarios) y México (40 funcionarios), seguidos de cerca por Ecuador (24 funcionarios) y Perú (22 funcionarios). Esta alta concentración de cuadros técnicos por delegación denota un marcado interés operativo y estratégico de estos Estados en los temas de la agenda asociados al seminario sobre economía circular, específicamente en la medición, monitoreo y diseño de indicadores de políticas públicas dentro del SELA, garantizando debates de alta densidad e impacto para el diseño en conjunto de políticas regionales. Por su parte, la presencia moderada o individual de delegaciones como Chile, Cuba, Paraguay y Puerto Rico (con 1 funcionario cada uno) expone disparidades estructurales o de priorización en las capacidades de despliegue técnico de ciertos Estados, lo que abre ventanas de oportunidad para optimizar los canales de Cooperación Sur-Sur y diseñar incentivos que permitan nivelar y diversificar la representatividad técnica en los futuros espacios de concertación del organismo.

El despliegue de casi tres centenares de funcionarios en este encuentro asegura una masa crítica técnica calificada y con capacidad de toma de decisiones para operativizar los mandatos de integración, sostenibilidad y desarrollo social en América Latina y el Caribe.

TABLA 4
Participantes por idioma, inferido por idioma oficial de país participante

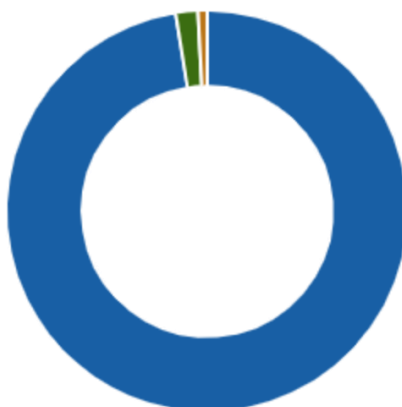
Total de funcionarios de países hispanohablantes	271
Total de funcionarios de países angloparlantes	5
Otros	2

Fuente: SELA (agosto 2025) Inscritos - III Seminario sobre Economía Circular. Caracas

GRÁFICO III — TABLA 4

TABLA 4
 Participantes por idioma — inferido por idioma oficial del país (total: 278)

■ Hispanohablantes (271) ■ Angloparlantes (5) ■ Otros (2)



Fuente: SELA (agosto 2025) Inscritos - III Seminario sobre Economía Circular. Caracas

El gráfico III y la tabla 4 reflejan que una abrumadora mayoría de 271 funcionarios provienen de países hispanohablantes, frente a 5 de países angloparlantes y 2 pertenecientes a otras categorías idiomáticas (del total de 278 asistentes inferidos por idioma oficial). Esta marcada asimetría lingüística denota una fuerte centralización de la participación en el bloque Iberoamericano del SELA, lo cual puede facilitar la fluidez de las deliberaciones técnicas directas en español respecto a la medición y diseño de indicadores de Economía Circular, pero al mismo tiempo evidencia una brecha de inserción con las delegaciones del Caribe anglófono y no hispanohablante en las dinámicas del organismo. Por su parte, la mínima presencia de los bloques angloparlante y otros plantea una clara oportunidad de mejora para la Secretaría Permanente en términos de inclusión regional, sugiriendo la necesidad de institucionalizar servicios de traducción simultánea robustos, diversificar los canales de convocatoria y adaptar los contenidos de las agendas para responder de manera más atractiva y equitativa a las realidades específicas de los estados miembros del Caribe.

La concentración hispanohablante garantiza un núcleo operativo altamente cohesionado para avanzar en los consensos técnicos, pero plantea el reto de reforzar los mecanismos de integración lingüística para asegurar una gobernanza verdaderamente integral, multidimensional y participativa en toda la región de América Latina y el Caribe.

TABLA 5. MATRIZ FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad articuladora del SELA con los socios estratégicos a los fines de concertar acciones conjuntas en beneficio de los Estados miembros en materia de Economía Circular. • Alianza efectiva entre SELA y AMEXCID lo que garantizó la ampliación de la base de alianzas y contactos técnicos. • Contenidos del seminario coherentes con retos actuales: economía circular e indicadores de transición circular (CTI). • Participación activa de organismos internacionales que aportan experiencia y conocimiento en políticas públicas en economía circular orientados a impulsar modelos de desarrollo más sostenibles, resilientes e inclusivos. • Presentaciones orientadas a la implementación, facilitando el aprendizaje entre pares y la replicabilidad del diseño y uso de indicadores técnicos, comparables y alineados regionalmente. • Servicio de interpretación simultánea altamente satisfactorio para el debate técnico internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventanas de financiamiento internacional y fondos globales para el desarrollo sostenible dirigidos a apalancar la transición verde y los modelos de producción circular en la región. • Estandarización de datos regionales y armonización de sistemas de información mediante el diseño de indicadores macro y microeconómicos comparables entre los Estados miembros. • Programas de formación técnica y gestión del cambio en el diseño y evaluación de políticas públicas circulares dirigidos a los cuadros profesionales de los ministerios y secretarías. • Integración de portafolios nacionales y metodologías estandarizadas que sirvan de base para la formulación de hojas de ruta y planes de acción nacionales sobre economía circular. • Sinergias con las agendas globales de cambio climático, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las alianzas institucionales como la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), que fortalecen la bancabilidad de los proyectos de sostenibilidad regional.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Heterogeneidad de capacidades técnicas e institucionales entre los ministerios de ambiente, secretarías de desarrollo industrial y contrapartes nacionales de los Estados miembros. • Tiempo limitado por sesión (150 minutos) para profundizar en las metodologías críticas, marcos regulatorios complejos y en las hojas de ruta operativas para la medición de la economía circular. • Dispersión y asimetría significativa en la capacidad de movilización institucional entre las delegaciones de la región, lo que concentró el peso de la participación activa en un número reducido de países y limitó la concurrencia homogénea de toda la membresía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volatilidad fiscal, inestabilidad institucional y cambios de gobierno que afectan la continuidad de las políticas públicas orientadas a la economía circular y el desarrollo sostenible en la región. • Aceleración de la triple crisis planetaria (cambio climático, pérdida de biodiversidad y contaminación) que presiona los presupuestos públicos hacia la atención de emergencias ambientales inmediatas. • Brechas de conectividad y limitaciones en la infraestructura digital de las naciones participantes que restringen el acceso equitativo a plataformas virtuales de capacitación técnica. • Resistencia al cambio en los sectores productivos industriales tradicionales y alta rotación de personal técnico clave en los ministerios de las naciones miembro. • Fragmentación regulatoria y falta de marcos normativos o criterios de medición comunes en la región que ralentizan el desarrollo de mercados e intercambios comerciales de bienes circulares.

Tabla 6. Matriz de Indicadores

Tipo	N.º	Código	Indicador		Valor		Formula	Unidad	Método de recolección	5
			Descripción	Proyectado	Real					
Proceso	1	IP1.	Número de panelistas/capacitadores convocados.	7	7	Conteo directo	Panelistas	Registro institucional del SELA - Zoom	Línea Base	
	2	IP2.	Duración total programada del taller.	150	150	Conteo directo	Minutos	Registro institucional del SELA - Zoom	Línea Base	
	6	IP3.	N.º y % de Estados Miembros convocados / inscritos.	23	15	Estados miembros inscritos/ Total Estados miembros ×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	65.21%	
	8	IP4.	Número total de funcionarios inscritos aprobados	278	278	Conteo directo	Funcionarios	Registro institucional del SELA - Zoom	Línea Base	
	9	IP5.	Número de aliados institucionales y profesionales independientes participantes.	7	7	Instituciones	%	Registro institucional del SELA - Zoom	Línea Base	
Producto	10	IPP.1	% de panelistas convocados que asistieron	7	7	Panelistas convocados/Panelistas proyectados×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	100%	
	12	IPP.2	Tasa de acceso (asistentes únicos / inscritos aprobados).	278	278	Funcionarios asistentes/Funcionarios inscritos ×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	100%	
	19	IPP.3	% de Estados Miembros SELA representados entre asistentes.	23	15	Estados miembros asistentes/Total Estados miembros ×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	65.21%	
	20	IPP.3.a	Países no miembros representados.	N/A	7	Conteo directo	%	Registro institucional del SELA - Zoom	Línea Base	
	22	IPP4.	% de horas ejecutadas sobre las horas programadas.	150	150	Minutos reales/Minutosproyectados×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	100%	
	23	IPP.5	Distribución geográfica de asistentes por país	N/A	América Latina: 206 El Caribe: 31 Otros: 3	Funcionarios asistentes por sector/Funcionarios asistentes totales ×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	América Latina: 85.83% El Caribe: 12.92% Otros: 1.25%	
24	IPP.6	Distribución sectorial de inscritos aprobados.	América Latina: 206 El Caribe: 31 Otros: 3	América Latina: 206 El Caribe: 31 Otros: 3	Funcionarios asistentes por sector/Funcionarios inscritos por sector ×100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	América Latina: 100% El Caribe: 100% Otros: 100%		
Resultado	26	IR2	Distribución de participantes según tiempo de permanencia en la sesión (datos de plataforma virtual).	≥ 53% con permanencia ≥ 60% del tiempo total	No medible en la presente edición.	Participantes con permanencia ≥ 60 % del tiempo ÷ Total asistentes × 100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	No medible en la presente edición.	
	29	IR3	Tasa de deserción temprana (salida antes de los 30 minutos)	N/A	No medible en la presente edición.	Participantes con permanencia < 30 minutos ÷ Total asistentes × 100	%	Registro institucional del SELA - Zoom	No medible en la presente edición.	
Impacto	N.º de políticas, estrategias o instrumentos normativos adoptados por Estados Miembros que incorporen los enfoques del taller. Referencial — requiere seguimiento a 6 meses No medible en la presente edición sin mecanismo de seguimiento post-evento.									

A N E X O

AGENDA

III Seminario sobre Economía Circular: “Medición, monitoreo y diseño de indicadores de las políticas públicas en economía circular en América Latina y el Caribe”	
<i>Jueves 28 de agosto 2025</i>	
Horario	Actividad
11:00 – 11:10 h	Palabras de apertura <ul style="list-style-type: none"> • Consejera Luisa Solchaga, Directora General de Política de Cooperación, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID). • Mtro. Gustavo Herrera, Coordinador de Desarrollo Social, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA).
Moderador SELA Luis Emilio Martínez, Analista del Área de Desarrollo Social	
11:10 – 11:30 h	PANEL I. No se puede regular lo que no se puede medir: métricas de circularidad en ambas alas del diagrama de la mariposa. <ul style="list-style-type: none"> • Henrique Pacini, Oficial de asuntos económicos, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Medición, monitoreo y diseño de indicadores para una economía circular.
11:30 – 11:50 h	PANEL II. Indicadores de Economía Circular para América Latina y el Caribe: construyendo indicadores para estrategias nacionales. <ul style="list-style-type: none"> • Ing. Estefani Rondon, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Promoviendo la Economía Circular en América Latina y el Caribe.
11:50 - 12:10 h	PANEL III. Economía Circular y Datos Urbanos: Herramientas para el Futuro Sostenible de las Ciudades. <ul style="list-style-type: none"> • Adriana Plata Blanco, Especialista de Programa, Oficina regional en Países Andinos, ONU Hábitat. Economía circular y datos urbanos: herramientas para el futuro sostenible de las ciudades.
12:10 – 12:30 h	PANEL IV. Métrica en el Diseño de la Economía Circular. <ul style="list-style-type: none"> • Mitsue Elisa Guerrero, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Consultora. Diseño circular: implementar y medir.
12:30 – 12:50 h	PANEL V. ¿ESG o medición de impacto? Cómo integrar ambos mundos. <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Roberto Carvallo Escobar, Director General, Terraética S.L. Los 5 problemas de la medición de impacto para empresas que derivan en ESG.
12:50 – 13:10 h	PANEL VI. Perspectivas Pública y Privada de los Indicadores de Transición Circular (ICT). <ul style="list-style-type: none"> • Gerardo Omar Trujillo Vázquez, Experto consultor en Desarrollo Sostenible. ¿Por qué nos alineamos a los principios de Circularidad? Las perspectivas pública y privada.
13:10 – 13:20 h	PANEL VII. Marco de monitoreo de economía circular de la OCDE. <ul style="list-style-type: none"> • Frithjof Laubinger. OECD Environment Directorate. Monitoring progress towards a resource efficient and circular economy.
13:20- 13:25 h	Sesión de Preguntas y respuesta
13:25 – 13:30 h	Palabras de cierre Mtro. Gustavo Herrera, Coordinador de Desarrollo Social, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA)