



Por una
Economía Circular
Manufacturera
en Perú

Economía Circular como Estrategia para el Desarrollo: experiencias de Costa Rica

Laura Barahona Carmona

Economista, Comité Economía Circular
Costa Rica

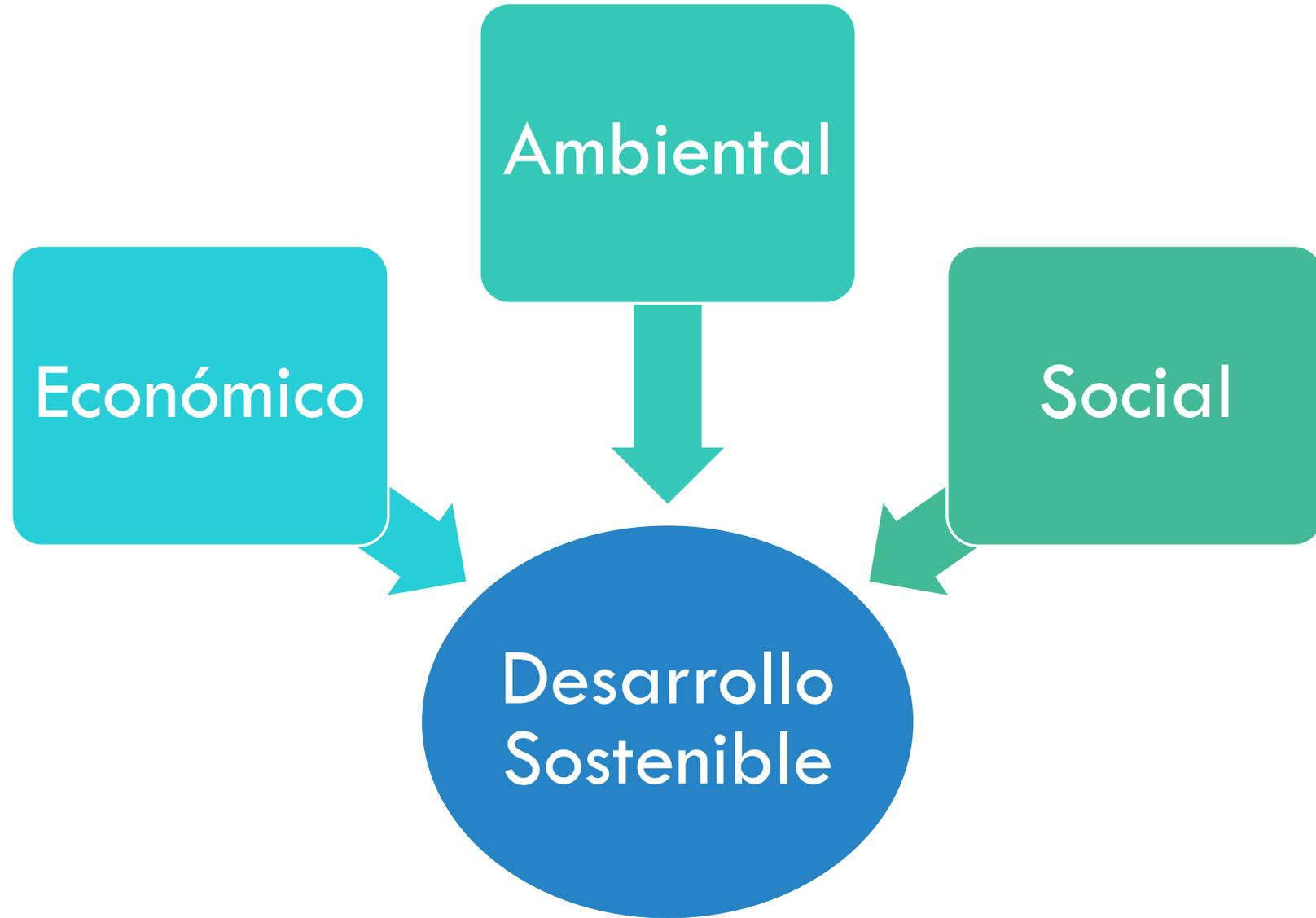


Objetivo global:



Fuente: Naciones Unidas

Tres pilares:



BIOECONOMÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR:

ESTRATEGIAS EN COSTA RICA



Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC)





Entendemos la bioeconomía como *la producción, utilización, conservación y regeneración de recursos biológicos, incluyendo los conocimientos, la ciencia, la tecnología y la innovación relacionados, para proporcionar información, productos, procesos y servicios en todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible.*

¿Qué es bioeconomía?

Bioeconomía Circular :

Hacer de la bioeconomía uno de los pilares de la transformación productiva de Costa Rica

Promoviendo la innovación

Agregación de valor

Diversificación y sofisticación de la economía

Aplicando los principios de la bioeconomía circular

Buscando la descarbonización fósil

Bioeconomía Circular:

Uso integral de la biomasa

Eficiencia y equidad en uso de recursos biológicos

Optimización de recursos y capital natural

Economía circular - Principios

Enfoque que promueve la **reutilización** de materiales para **alargar el ciclo de vida** de los productos, buscando un flujo circular de recursos-producto-recursos reciclados



Eliminar residuos y contaminación desde el diseño

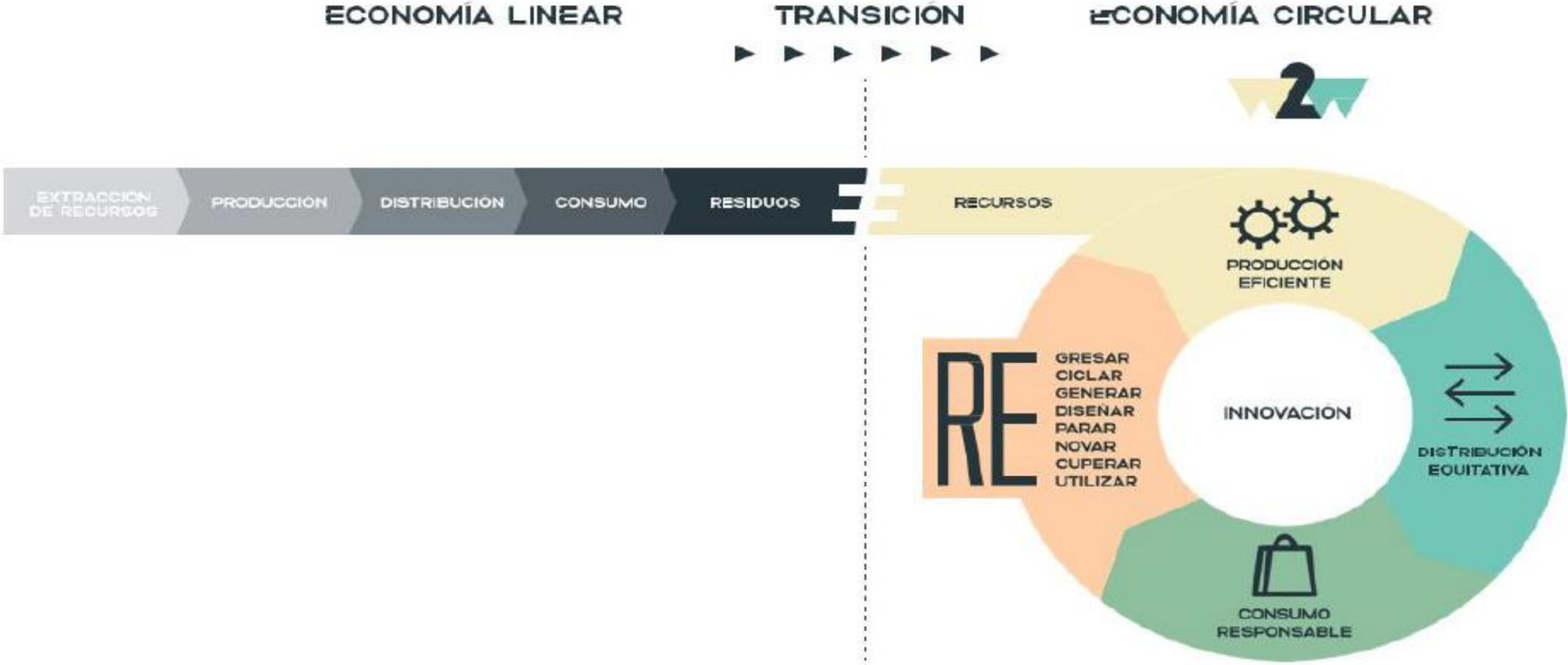


Mantener productos y materiales en uso



Regenerar sistemas naturales

Bases Economía Circular





**Crecimiento
económico**

*Agregación de valor
Sofisticación
productiva*

*Soluciones Basadas
en la Naturaleza
Bio-economía
Circular
Industria 4.0*

**Protección al
medio
ambiente**

*Descarbonización
fósil
Acción climática*

Bioeconomía y economía circular: Oportunidades hacia la sostenibilidad

*Creación de
empleos verdes de
calidad*

Inclusión Social

*Género, juventud,
población indígena*

*Desarrollo
territorial
balanceado*



EMPRESA CIRCULAR M/

Gobernanza de la Economía Circular en Costa Rica



Gestión Integral de Residuos
(Coordinador: Ministerio de Salud)

Comité Interministerial de Bioeconomía (Coordinador: MICITT)



Sistema Nacional de Calidad y Consejo Nacional para la Calidad
(Ente rector: MEIC)

Comité Intersectorial Economía Circular
(Coordinador: MINAE)

Comité Técnico Nacional de Economía Circular
(INTECO CTN 23)



El ente rector del SNC, es el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)



A la vez, se compone de un ente estratégico

El Consejo Nacional para la Calidad (CONAC)



Entes técnicos

Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO)

Órgano de Reglamentación Técnica (ORT)

Laboratorio Costarricense de Metrología (LCM)

Ente Costarricense de Acreditación (ECA)



Entes de apoyo

Sector público

Sector académico



Y finalmente los usuarios

Consumidores

Empresarios

En el año 2002 Costa Rica promulgó la Ley N° 8279 del Sistema Nacional para la Calidad (SNC), con el propósito de establecer una estructura de calidad, que favorezca la competitividad de las empresas nacionales, la protección de los consumidores, e impulsar el desarrollo económico y comercial del país.

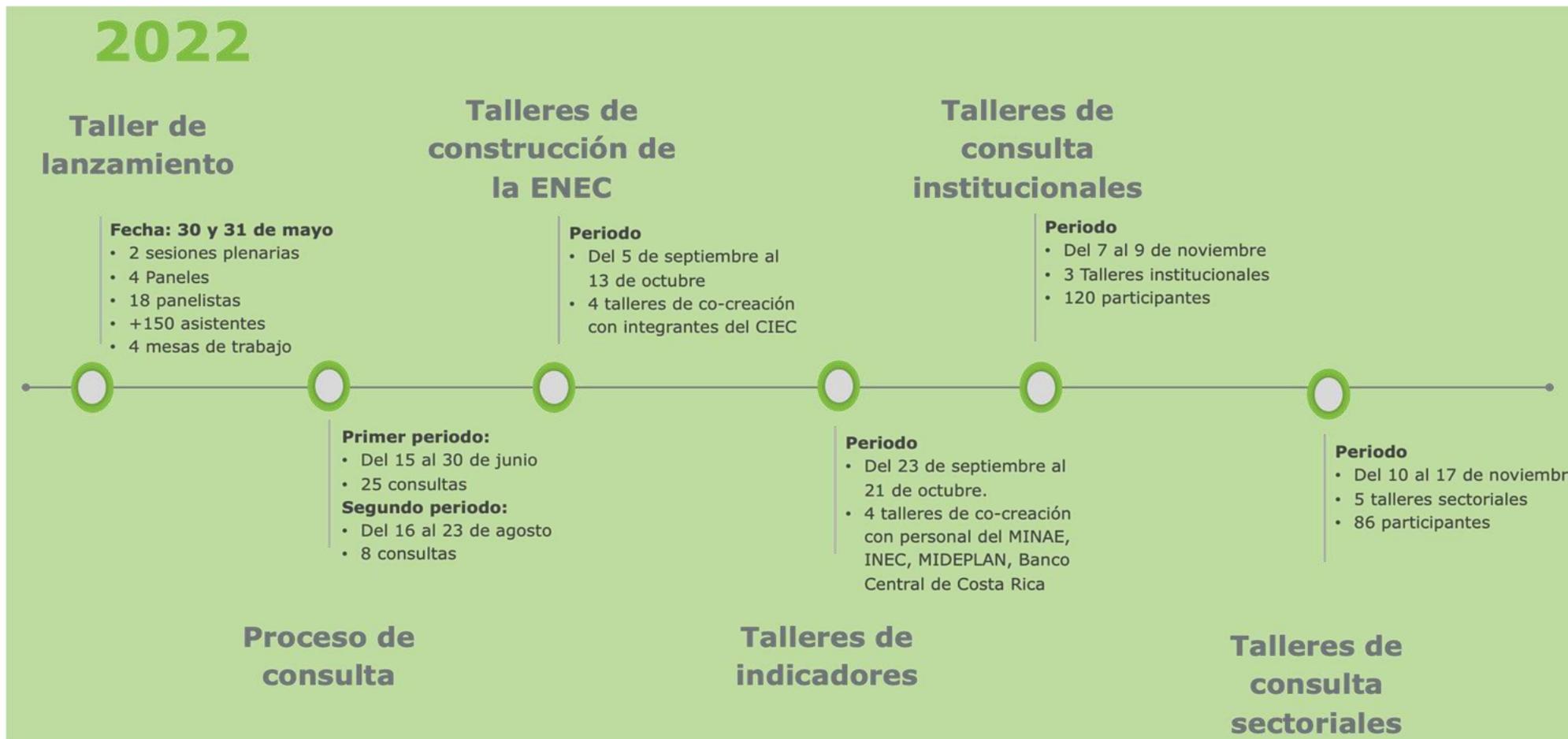
El SNC es un engranaje compuesto por:



que velan por que los productos y servicios cumplan especificaciones definidas por las autoridades de gobierno y los mercados.

PRESENTACIÓN ESTRATEGIA NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR (ENEC) JUNIO, 2023

Proceso participativo



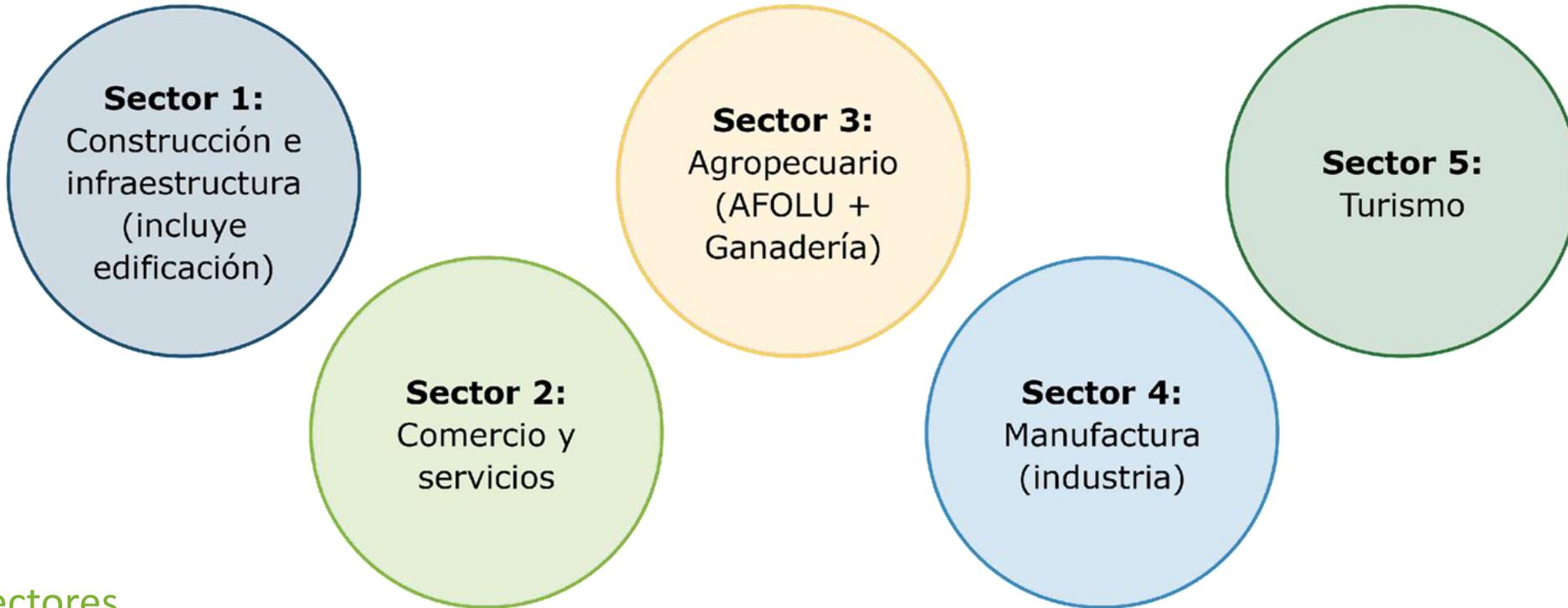
17
Talleres

33
Entrevistas

+360
Participantes



Sectores prioritarios de la ENEC



5 sectores
prioritarios

Porqué estos sectores?

- Importancia PIB
- Potencial de GEI
- Generación de Empleo





Ejes estratégicos ENEC

Eje 1
**Distintivos
EC**

Eje 2
**Industria
Circular**

Eje 3
**Ciudades y
territorios
circulares**

Eje 4
**Red de
centros de
innovación**

Eje 5
**Construcción
circular**





Eje estratégico 1: Distintivos con principios de economía circular

Mapeo de distintivos actuales.

Identificar instrumentos y distintivos actuales de Costa Rica de acreditación, certificación, normas técnicas, eco-etiquetados y otros con potencial para incorporar principios de economía circular.



Lista de referencia con principios y criterios de evaluación de la EC.

Para empresas, PYMES, productos, servicios, materiales para uso de actores que deseen incluirlos en sus instrumentos.



Programa de acompañamiento técnico a actores que gestionan instrumentos y distintivos.

Acompañar a aquellos actores que lo deseen en la identificación de oportunidades para incluir principios y criterios de evaluación de economía circular en sus instrumentos y distintivos.





Eje estratégico 3: Ciudades y territorios circulares

Educación para la Sostenibilidad y una Comunidad Circular

Fortalecer la cultura y cohesión social a través de contenidos educativos a nivel comunal centrado en la diseminación de los principios de la EC y la agenda 2030 (objetivos de desarrollo sostenible), así como de las temáticas relacionadas con la inclusión social, la innovación, el consumo responsable y la transición justa hacia una economía incluyente.



**EMPRESA CIRCULAR
MI**

**Alianzas y buenas prácticas
implementadas desde la
Infraestructura de la Calidad en Costa Rica**



1ER FORO VIRTUAL
PARA LA CALIDAD, LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LA BIOECONOMÍA.
RETOS Y OPORTUNIDADES

FECHA
JUEVES 12 Y VIERNES 13
DE NOVIEMBRE DEL 2020

POR MEDIO DE
ZOOM

HORARIO
8:20 A.M. A 11:00 A.M.

Organiza: LA CALIDAD, meic, INTECO, ORT, ECA, LCM

Invita: Ministerio de Salud, MINAE, C/R

Patrocina: RECOPE

Principales resultados

+500 personas alcanzadas, con las que se logró:

Compartir experiencias y tendencias de desarrollo en el tema de economía circular.

Promover nuevas ideas a las organizaciones en temas que puedan mejorar su crecimiento y cambios de paradigmas.

Exponer el enfoque del Sistema Nacional para la Calidad en temas de desarrollo sostenible, bioeconomía y economía circular.

Nov 2020

Antecedentes en economía circular



Jul - Ago 2021

Proyecto de PTB: QI4CE LAC

Comité Técnico del Consejo Nacional para la Calidad (CONAC)



Oct - Dic 2021

Planeación del proyecto nacional y definición de líderes

- Presentación del proyecto en el Comité Nacional de EC
- Detección y validación de actores para feb 2022



Marzo 2022



SEMINARIO DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS:
"Infraestructura de la Calidad y Economía Circular en el sector plástico: Aliados y oportunidades"

24
Marzo
Hora: 09:00 am
(Hora Costa Rica)
Modalidad:
Virtual, vía Zoom
Los esperamos!

Inscríbese en el link

Organizan:



Objetivos:

- Integrar a las partes interesadas en la cadena de valor del **plástico** e impulsar el desarrollo de nuevas iniciativas en beneficio de la sociedad.
- Compartir el alcance de este importante proyecto y experiencias desde los sectores público, empresarial y de la infraestructura de la calidad.

Lecciones aprendidas:

- Se estableció que toda la cadena de valor de la industria del plástico debe estar involucrada.
- CR cuenta con políticas y estrategias nacionales de EC que servirán como base para la IC.

Buenas prácticas:

- Existe un Comité Nacional de EC y de Bioeconomía
- La IC del país funciona de manera articulada para atender las necesidades de la EC.



Mayo 2022



Puesta en marcha del Proyecto
Nacional

Objetivo:

“Generar la primera estructura base nacional sobre el **apoyo y respaldo técnico que ofrece la IC a la EC** para la industria del plástico y gobiernos aplicando la metodología Calidena Circular”.



“Creando puentes entre la IC y la industria del plástico que aplica la EC en Costa Rica”

1

Diagnóstico nacional

Oportunidades y desafíos de la IC y la industria del plástico

2

Plan de acción - Informe CALIDENA CIRCULAR PLÁSTICOS

3

Guía práctica - Apoyo de la IC a la industria del plástico y a los gobiernos en la aplicación de la economía circular.



Nov 2022

Taller - CALIDENA PLÁSTICOS

1

Fortalecimiento del vínculo entre gobierno y aliados estratégicos de la cadena de valor

2

Presentación del proyecto nacional

3

Elaboración de propuesta de plan de acción y conformación de comité de seguimiento

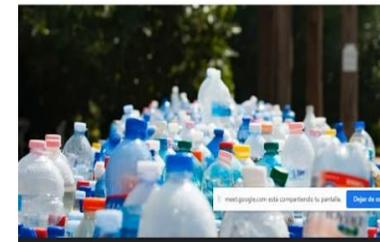


1. Diagnóstico Nacional de Evaluación de la Conformidad



1. Metodología CALIDENA

CALIDENA es una metodología participativa, desarrollada e implementada por el PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt), para estimular la calidad en cadenas de valor (CV). Está destinada a brindar apoyo a la implementación de la Infraestructura Nacional de la Calidad, de manera sistemática y sostenible, en países en desarrollo y economías emergentes.



Cadena de Valor
Industria Plástica de
Costa Rica





Ago 2022



Puesta en marcha del Proyecto Regional

“Fortalecimiento del vínculo entre la IC y la EC a partir de intercambio de experiencias, desarrollo de metodologías, generación de nuevas capacidades y actividades de difusión que permitan afianzar los lazos de cooperación entre los países de Costa Rica y Ecuador”.



Ministerio de Producción,
Comercio Exterior, Inversiones y Pesca



Servicio de
Acreditación
Ecuatoriano

Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición Ecológica



Servicio
Ecuatoriano de
Normalización



Descripción del proyecto

Conozca más de nuestro proyecto:

Objetivo:

Fortalecer el vínculo entre la Infraestructura de la Calidad y la Economía Circular a partir de intercambio de experiencias, desarrollo de metodologías, generación de nuevas capacidades y actividades de difusión que permitan afianzar los lazos de cooperación entre los países de Costa Rica y Ecuador.



Resultado 1

Análisis del contexto



Resultado 2

Herramienta de medición y evaluación de la circularidad



Resultado 3

Taller de Formador de formadores





CoopeTarrazú



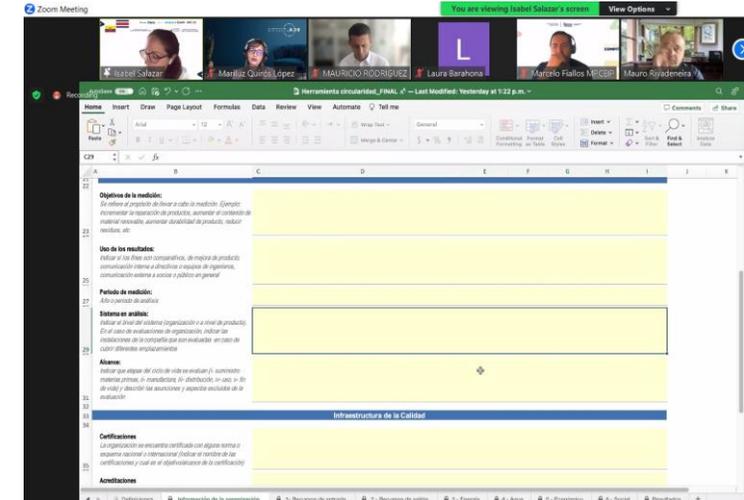
CURSO AVANZADO DE ECONOMÍA CIRCULAR

Abril
11, 14, 18 y 21

Modalidad
Virtual - Duración: 4 horas

8h00 Costa Rica
9h00 Ecuador

PTB ECA LCM meic INTECO INEN



Ene - Feb 2023

Abril 2023

Mayo 2023

Julio 2023



www.ovomas.com

CURSO FUNDAMENTOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Miercoles
25 de enero 2023

8h00 Costa Rica
9h00 Ecuador

Jueves
26 de enero 2023

13h00 Costa Rica
14h00 Ecuador

Modalidad
Virtual vía ZOOM

Duración
4 horas

Nota: Elije la fecha y la hora que se ajuste a tu agenda

PTB ECA LCM meic INTECO INEN





Presentar una metodología con base en un análisis de benchmarking de los marcos de medición de circularidad que son reconocidos a nivel internacional, que permitirá evaluar de una manera objetiva la circularidad de un proceso, producto o material

Objetivo

Alcance

¡Consúltenos para obtener la Herramienta de medición de circularidad!

economicircular@eca.or.cr

El alcance de la herramienta es para ser aplicada en los sectores agroindustrial y plástico

- La herramienta de medición considera un enfoque cuantitativo teniendo como propósito principal la accesibilidad para su aplicación en MIPYMES.



Estructura de la herramienta

General

- Propósito y alcance de la herramienta
- Contenido
- Instrucciones

Definiciones

- Generales
- Infraestructura de la Calidad
- Categoría de indicadores

Información de la organización

- Información general
- Alcance y objetivos de la medición
- Infraestructura de la calidad

Recursos de entrada

Indicador:

- Porcentaje de entradas circulares

Recursos de salida

Indicador:

- Porcentaje de salidas circulares

Energía

Indicadores:

- Porcentaje de la energía consumida que es energía renovable
- Intensidad energética

Agua

Indicadores:

- Porcentaje de extracción de agua de fuentes circulares
- Tasa de reutilización del agua
- Porcentaje de circularidad del agua

Económico

Indicadores:

- Porcentaje de ingresos de recursos y productos circulares
- Productividad del material

Social

Indicadores:

- Horas de formación
- Creación de empleo

Resultados

- Presentación gráfica de resultados

Desarrollo de pilotos para aplicación de la herramienta



EMPRESA CIRCULAR MI

Alianzas a través de la normalización



Comité Técnico Nacional de Economía Circular



- **2020** fundación
- **14** miembros plenos
- **4** observadores
- **2** normas nacionales





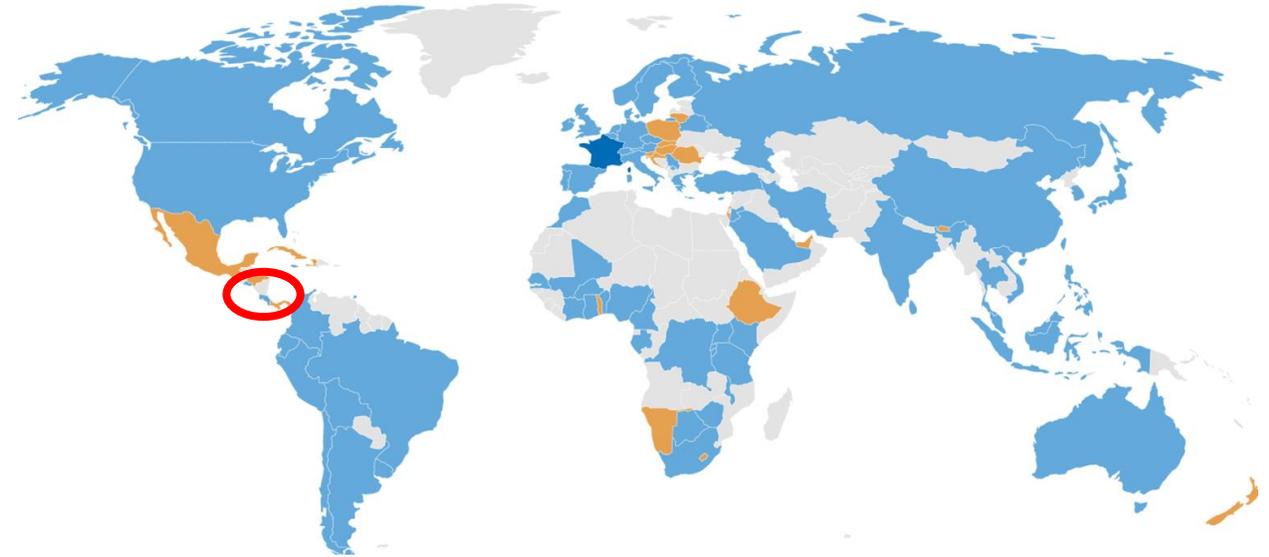
ISO/TC 323 Circular economy

Creado en **2018**

76 países participantes

20 países observadores

6 Grupos de trabajo



Chair's Advisory Group

ISO/TC 323/CAG

ISO/TC 323/WG 1

Terminology, principles, frameworks and management system standard

Practical approaches to develop and implement Circular Economy

ISO/TC 323/WG 2

ISO/TC 323/WG 3

Measuring and assessing circularity

Circular Economy in practice: experience feedback

ISO/TC 323/WG 4

ISO/TC 323/WG 5

Product circularity data sheet



**EMPRESA CIRCULAR
M/**

**Retos y oportunidades:
lecciones aprendidas hacia una transición circular**

Potenciales **contribuciones** de la infraestructura de la calidad a la economía circular en **Costa Rica**

1

Terminología armonizada y claridad conceptual de la economía circular

Participación activa comité ISO/TC 323 CE
Comité Intersectorial de EC
Comité Interministerial Bioeconomía

2

Cultura de producción y consumo responsable

Buenas prácticas para la producción circular:

- Hidrobag
- Coopetarrazú
- FIFCO
- Resin 8
- Ecoins
- ACIPLAST
- Mundo Rep

3

Políticas públicas y marco regulatorio propicio

Ley 8839 para la Gestión Integral de Residuos

Ley 9786 para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente.

Estrategia Nacional de Bioeconomía y ENEC

Etiquetado Ambiental de Costa Rica

Retos: Articular y dar respuesta a requerimientos de las empresas y Sociedad en general, evitando duplicidad, enfoque en los 5 sectores prioritarios identificados

Potenciales **contribuciones** de la infraestructura de la calidad a la economía circular en **Costa Rica**

4

Confianza, trazabilidad e interoperabilidad de la información

Medición y evaluación de la circularidad confiable.
Organismos acreditados
Herramienta de medición y evaluación de la circularidad.

5

Productos y servicios competitivos

Calidena: cadena de red y valor identificada
Competitividad y posicionamiento institucional

6

Base científica, tecnológica y de innovación

Investigación científica y aplicada: nuevos materiales de referencia, ensayos de aptitud por medio de la metrología

Retos más importantes: Implementación y difusión de la herramienta de medición que se está generando (especialmente para MIPYMES)



Por una Economía Circular Manufacturera en Perú

GRACIAS

Con el apoyo de El proyecto “Economía circular para un desarrollo urbano amigable con el clima - KLW” de la cooperación alemana para el desarrollo, implementada por la GIZ, ejecutado en conjunto con el Ministerio de la Producción (Produce)