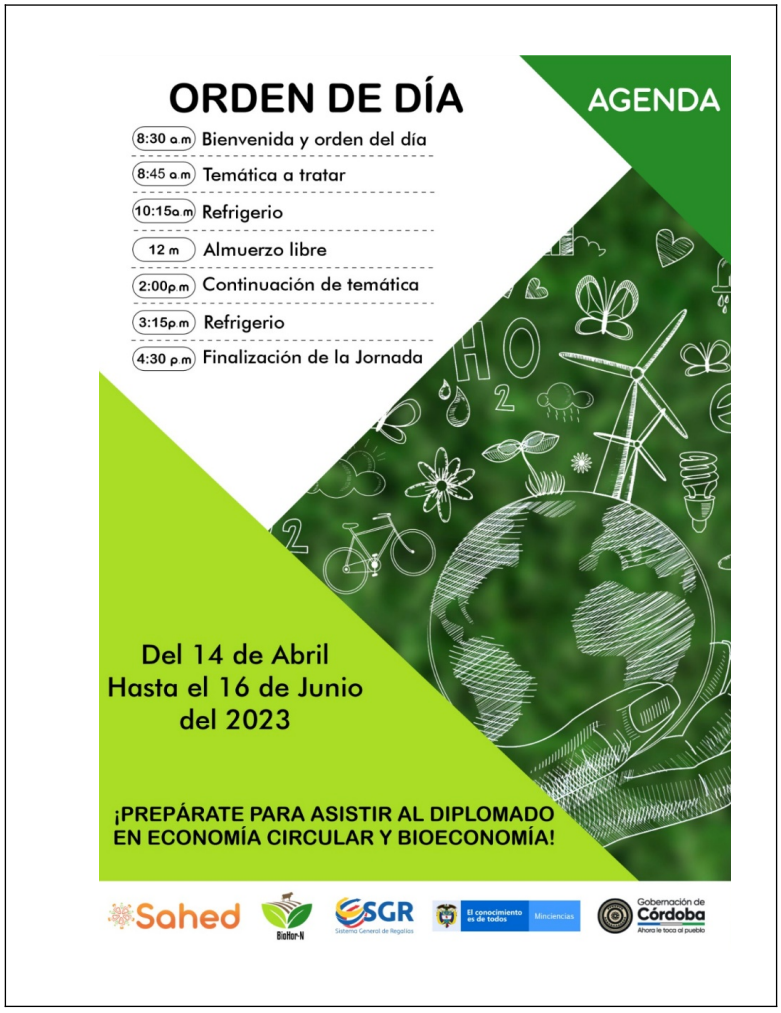
REPORTE DE SEGUIMIENTO A HYDROGAM: ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO EN ECONOMÍA CIRCULAR Y BIOECONOMÍA. MÓDULO 9

El día 23 de junio del 2023 se realizó el módulo 9 del entrenamiento especializado en economía circular y bioeconomía, con el objetivo de capacitar a las personas, empresas e instituciones que interactúan en el sector agroindustrial del departamento de Córdoba; a su vez crear alianzas estratégicas que contribuyan al desarrollo del proyecto "fortalecimiento al proceso de transformación de subproductos agroindustriales para la producción de biofertilizantes en el departamento de córdoba". El evento se realizó bajo el siguiente orden:



La temática a tratar en este módulo es economía circular en Colombia – parte 2, desarrollada por parte del Doctor Jaime Alberto Mesa Cogollo, la cual comprenden el siguiente contenido:

- Reportes de economía circular (DANE)
- Facilitadores y retos para implementación de economía circular en Colombia
- Actividad grupal
- Madurez y estrategias de economía circular en Colombia

1.Reportes de economía circular (DANE)

Actualmente, el DANE ha realizado 6 reportes que relacionan la economía circular en Colombia. Estos reportes se realizaron en:

- 1. agosto de 2020
- 2. diciembre de 2020
- 3. noviembre de 2021
- 4. diciembre de 2021
- 5. junio de 2022
- 6. diciembre de 2022

Estos reportes se expiden con el propósito de contar con información estadística que permita medir el grado de circularidad del país.

A pesar de que se han desarrollado iniciativas ambientales en el país desde el año 1991, no se habló o se creo una estrategia para implementar procesos circulares hasta el 2018, cuando se propuso la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC). A partir de esta, se han seguido implementando iniciativas para hacer de Colombia más circular y aprovechar los residuos. En este orden de ideas, se desarrollaron las mesas de información y sistema de economía circular (MIEC), en las que se clasifica la información de acuerdo con las siguientes lineas de trabajo:

- Envases y empaques
- Flujo de agua
- Materiales de construcción
- Energía

- Biomasa
- Materiales industriales
- Consumo masivo

La figura 1 muestra los procesos que se han llevado a cabo y sus fechas correspondientes.



Figura 1. Actividades realizadas en las MIEC.

Así, las principales funciones de las mesas son:

- Consolidar información estadística (entidades públicas y privadas)
- Disponer y facilitar el acceso a la información
- Contribuir a la construcción y apropiación del conocimiento alrededor de EC en Colombia
- Responder a las demandas de información estadística sobre EC en los ámbitos nacional e internacional

Estas mesas también han sido implementadas a nivel regional. La ENEC maneja un sistema de gobernanza, el cual es mostrado en la figura 2.

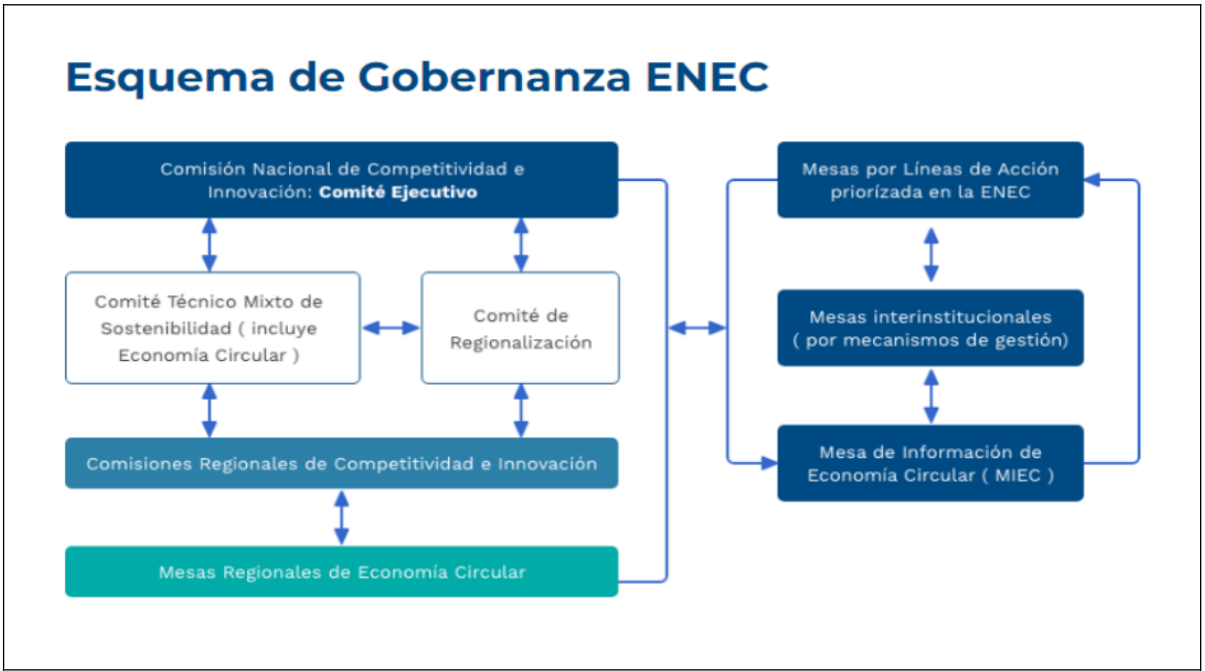


Figura 2. Esquema de gobernanza ENEC.

Los componentes de medición de economía circular que se pueden encontrar en el departamento administrativo nacional de estadística (DANE) son los siguiente:

- Demanda de activos ambientales y servicios ecosistémicos
- Conservación o pérdida de valor de los materiales en el sistema productivo
- Presión en los ecosistemas por la disposición de residuos

Dentro del primer componente se encuentran los siguientes subcomponentes:

- Uso de agua por actividad económica
- Intensidad hídrica por actividad económica
- Disponibilidad de reservas minero-energéticas
- Tasa de extracción de recursos minero-energéticos
- Consumo per cápita de leña
- Consumo per cápita de productos del bosque

La figura 3 muestra la gráfica del consumo de agua por actividad económica que puede ser encontrada en el sitio web del DANE para diferentes fechas.

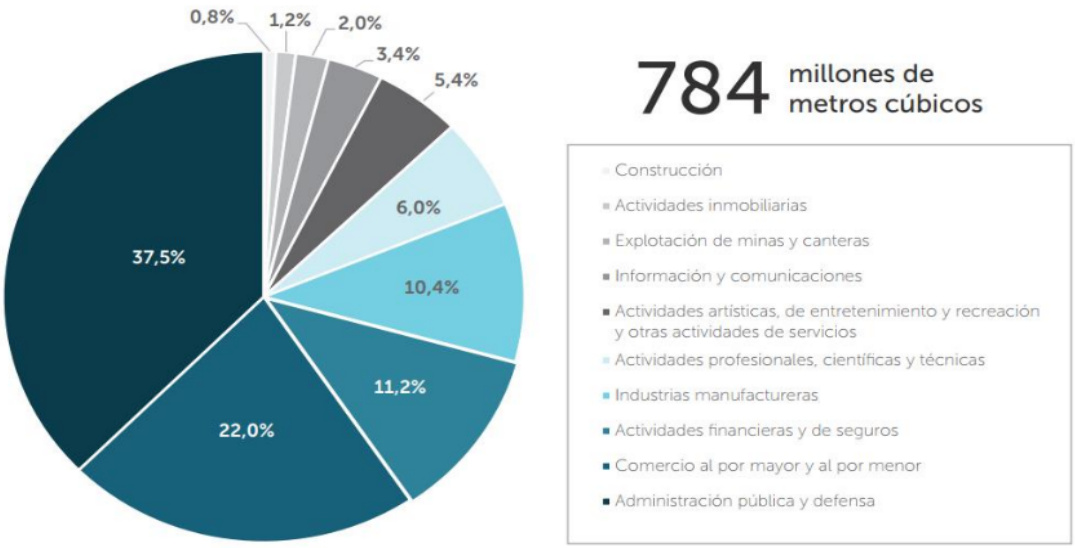


Figura 3. Partición porcentual del uso de agua distribuida por actividad económica.

Dentro del segundo componente se encuentran los subcomponentes:

- Empleos verdes y asociados a actividades ambientales
- Proporción de impuestos ambientales respecto a impuestos totales
- Proporción de gasto en actividades ambientales y de gestión de recursos
- Participación del valor agregado de la actividad de recuperación

La figura 4 muestra ejemplo de este componente.

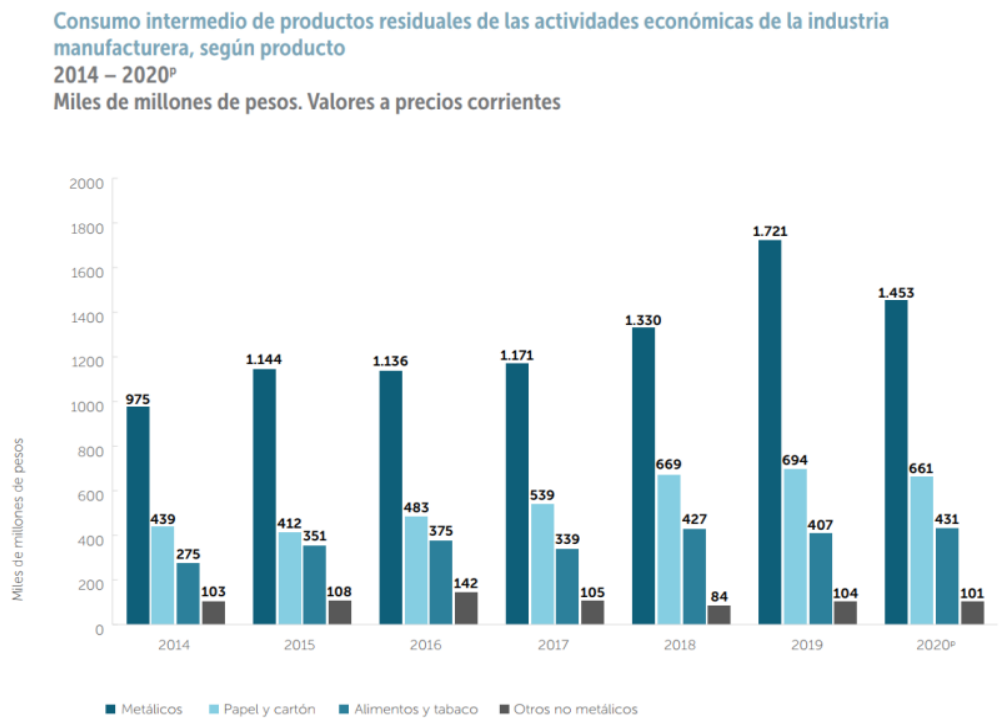


Figura 4. Consumo intermedio de productos residuales de las actividades económicas.

Dentro del tercer componente se encuentran los subcomponentes:

- Flujos hacia el ambiente de residuos sólidos
- Generación per cápita de residuos sólidos y productos residuales
- Generación de emisiones GEI por actividad económica
- Intensidad de emisiones GEI por actividad económica
- Emisiones GEI generadas por unidad de energía consumida
- Índice de calidad de aire

La figura 5 muestra un ejemplo de este componente en los flujos hacia el ambiente de residuos sólidos.

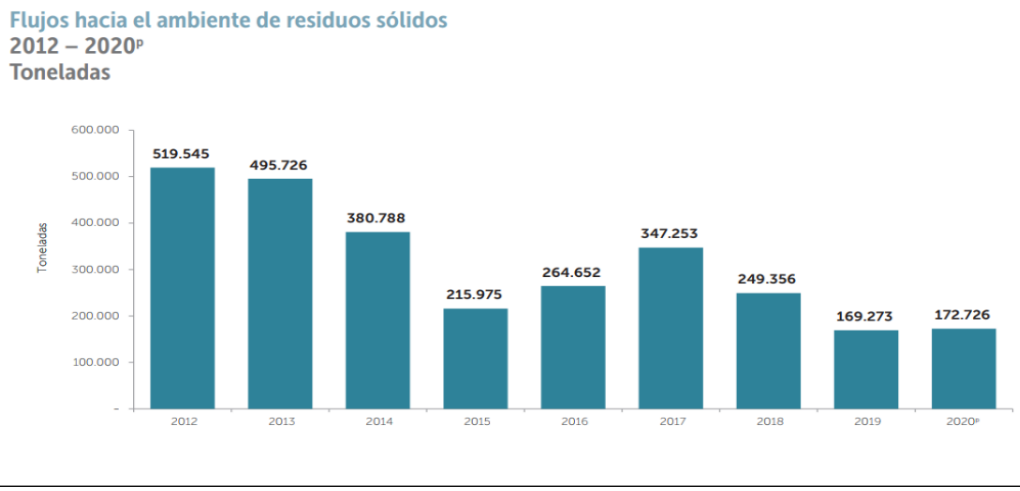


Figura 5. Flujos hacia el ambiente de residuos sólidos.

2. Facilitadores y retos para implementación de economía circular en Colombia

Dentro de las ventajas con las que cuenta Colombia que facilitan la implementación de la economía circular se encuentran:

- Posicionamiento geográfico (Comercio)
- Variedad en pisos térmicos (variedad de cultivos y productos)
- Focos de desarrollo identificados (aunque aislados geográficamente). Capacidad técnica de integración

Dentro de las barreras se encuentra:

- Política y de regulación
- Aceptación cultural
- Financiación y económicas
- Tecnológicas y de infraestructura
- Otras particulares

Ahora, por parte de la política y regulación se encuentra:

- Falta de apoyo gubernamental

- Financiación, formación, políticas fiscales efectivas
- Implementación de estándares
- Sustitución de sustancias nocivas

Por parte de aceptación cultural se encuentra:

- Falta de conciencia ambiental en proveedores y clientes
- Falta de conocimiento (información) sobre los orígenes y recursos utilizados en la fabricación de productos
- Patrones de consumo acelerados (comportamiento)

Por parte de financiación y económicas se encuentra:

- Costos iniciales elevados para innovación y nuevos negocios "verdes"
- Escalabilidad limitada para generar economía de escala
- Ausencia de incentivos para empresas (pymes)

Por parte de barreras técnicas, tecnológicas y de infraestructura se encuentra:

- Falta de competencias técnicas (conocimientos y habilidades)
- Ausencia de tecnología que permita procesos de recirculación de material (reprocesamiento)
- No existen redes robustas para intercambio de flujos de material

Por último, lo que pueden ser otras particulares:

- Falta de vías terciarias, infraestructura vial deficiente
- Zonas aisladas por eventos de violencia (grupos armados)
- Corrupción en entidades territoriales
- Dependencia en importaciones para productos con alto impacto en su fin de vida

3. Actividad grupal

Se realizó una actividad que consistió en formar grupos de 2 o 3 personas, escoger una empresa local y definir 4 facilitadores y 4 barreras para implementar el modelo de economía

circular. Para esta parte los participantes contaron con 20 minutos. Seguido, se hizo una socialización que contó con máximo 10 minutos por cada grupo.

4. Estrategias de economía circular en Colombia y su madurez

De los gremios más grandes de empresarios en el país, se encuentra la ANDI. Actualmente, ellos están realizando varias iniciativas para implementar procesos circulares.

Por otro lado, las empresas que reportan uso de economía circular son:

- Bavaria
- Burger King
- Carvajal Empaques
- Coca-Cola Femsa
- Essentia (G Ecopetrol)
- Nestlé Colombia
- Plastilene
- Postobón
- Tetra Pak

por nombrar algunas. Dentro de sus actividades circulares, se encuentra, principalmente, la obtención de residuos posconsumo para materia prima en empaques.

Al abordar esta temática surge la siguiente pregunta ¿Por qué una empresa en Colombia se adhiere al modelo de EC?

Debido a que en Colombia aún no existen leyes o políticas que regulen la circularidad en las empresas y procesos, se presentan las siguientes razones:

- Política corporativa (multinacional). Presión por regulación en otros países/regiones y permea todas las locaciones
- Iniciativa propia en búsqueda de oportunidades de mejora (ahorros, disminución de huella ambiental)

- Impacto reputacional positivo (Marketing). Respuesta a cambios de mentalidad de clientes/usuarios

Ahora, si se compara el alcance vs madurez encontramos lo siguiente:

- Alcance: cubrimiento dado por la empresa
  - (0) Nulo: no hay nada
  - (1) Muy bajo: alguna estrategia en algún proceso
  - (2) Bajo: varias estrategias en algún proceso/producto
  - (3) Medio: varias estrategias en varios procesos/productos. Una o dos estrategias en todos sus productos
  - (4) Alto: varias estrategias en la mayoría de sus procesos-productos-servicios (>50%)
  - (5) Muy alto: varias estrategias en todos sus procesos-productos-servicios (implementación transversal). También se contempla implementación de ecosistema industrial
- Madurez: etapa en la que se encuentra la implementación
  - (0) Nula: no hay nada
  - (1) Muy baja: proyecto o iniciativa planteada pero no ejecutada
  - (2) Baja: Iniciativa en proceso de implementación
  - (3) Media: Iniciativa implementada y con resultados
  - (4) Alta: Iniciativa implementada y ajustada con una demostrada evolución
  - (5) Muy alta: Iniciativa implementada y con plan de mejoramiento establecido. Se puede considerar la empresa como un referente regional o nacional de EC

5.Anexos









Reporte realizado por:

STIVEN SOFÁN GERMÁN

AUXILIAR TÉCNICO DE LOGÍSTICA

Reporte revisado por:

ALBERTO VELÁSQUEZ SALGADO

DIRECTOR DEL PROYECTO

Albert D' Velásquez S
23/06/2023 20:21:00