



GP 127:2021

ECONOMÍA CIRCULAR. Marco para la implementación de los principios de la economía circular en las organizaciones

Ing. RICARDO AGAMA ANDUAGA

Miembro del CTN de Economía Circular









Términos y definiciones

La Economía Circular y su relevancia para las organizaciones

Principios de Economía Circular

Marco para la implementación de los principios de la economía circular

Orientación sobre mecanismos habilitadores y modelos comerciales

Orientaciones sobre cuestiones y consideraciones de la economía circular







GP 127:2021 Objeto y campo de aplicación

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD







# GP 127:2021 Objeto y campo de aplicación

Esta Guía Peruana establece un marco y orientación sobre la implementación de los principios de la economía circular dentro de las organizaciones.

Esta Guía Peruana es aplicable a cualquier organización, independientemente de su ubicación, tamaño, sector y tipo





# TÉRMINOS Y **DEFINICIONES**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD







## TÉRMINOS Y DEFINICIONES

economía circular: economía que es restauradora y regenerativa por diseño, y que tiene como objetivo mantener los productos, componentes y materiales en su máxima utilidad y valor en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos

Nota 1: enfoque sistémico para el diseño de procesos, productos / servicios y modelos de negocio.

**Nota 2 :** es "reconstituyente" las salidas valiosas se "restauran" para su uso en lugar de extraer más recursos.

**Nota 3 :** es "regenerativa" porque los sistemas vivos pueden "regenerar" los recursos que se consumen.

**Nota 4 :** enfoque de desarrollo sostenible, uso eficiente de recursos.

**Nota 5 :** la creación de valor no se limita al consumo definitivo de recursos, considera todo el ciclo de vida de los bienes.







# LA ECONOMÍA CIRCULAR Y SU **RELEVANCIA PARA LAS ORGANIZACIONES**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD







## **GENERALIDADES**

Perspectivas del crecimiento de la población y de la demanda de Productos y servicios.

Economía Circular la apunta prosperidad, resiliencia, combatir el cambio climático y sus impactos.

Existen beneficios a nivel "macro" y "micro".

La EC propone una serie de retos para su implementación en organizaciones



## **BENEFICIOS "MACRO"**



**MAYOR RESILIENCIA DE LOS SISTEMAS ECONÓMICOS** 

Reduce la dependencia de materias primas primarias.



CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EMPLEO

Posibilidad de crecimiento en mercados emergentes



**CAPITAL NATURAL PRESERVADO** Y MITIGACIÓN DEL **CAMBIO CLIMÁTICO** 

> Reduce externalidades negativas. Potencial reducción de GEI





## **BENEFICIOS "MICRO"**

Difieren por tipo de organización:



#### **CON PRODUCTOS MATERIALES**

Pueden aplicar principios de Economía Circular a nivel de insumos, de productos y en sus operaciones.



#### SIN PRODUCTOS MATERIALES

Pueden aplicar principios en el uso de equipos y operaciones.

Pueden aprovechar los principios para crear nuevas fuentes de ingresos (como "intermediarios" o brindando servicios complementarios).



## **BENEFICIOS MICRO**

Reducción de costos: Costos de producción,

obtención y uso.

02

Nuevas fuentes de innovación e ingresos:

Nuevos tipos de servicios, capturando el valor de subproductos, nuevos mercados, etc.

Mejores relaciones con clientes:

Más puntos de contacto, mejora en percepción de marca.

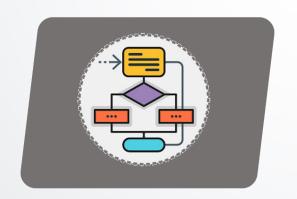
04

Mejora de resiliencia en las organizaciones: Reducir dependencia de

insumos, reducción de riesgos.

## DESAFÍOS DE IMPLEMENTACIÓN PARA LOS **DIFERENTES TIPOS DE ORGANIZACIONES**

Al explorar la circularidad, cada tipo de organizaciones afronta distintos impulsores, barreras, amenazas, oportunidades, etc..



#### **CAPÍTULOS 05 Y 06**

Marco Flexible



#### **CAPÍTULOS 07 Y 08**

Cuestiones comerciales







# PRINCIPIOS DE **ECONOMÍA CIRCULAR**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD







### Generalidades

Objetivo general: "Crear valor comercial a largo plazo mediante el diseño a través de la gestión sostenible de los recursos en sus productos y servicios".

Todas las organizaciones deberían, como mínimo, hacer referencia a los principios rectores detallados en 5.2.

Pueden usarse como marco de referencia para la toma de decisiones y su comportamiento.



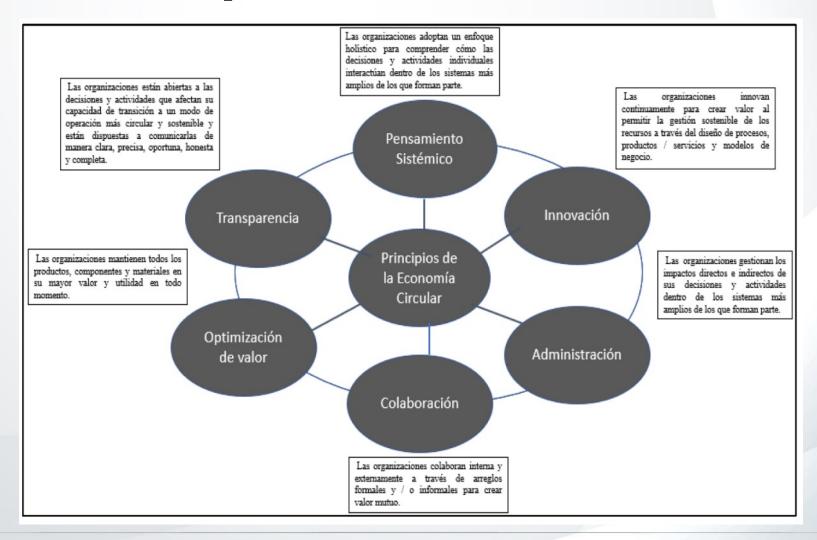
### PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR







## **Principios**









## MARCO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD







## **GENERALIDADES**

#### Existen 03 retos:



Adaptar sus actividades para operar de manera económica, ambiental socialmente sustentable;



Satisfacer las necesidades y expectativas de los mercados nuevos y emergentes, ahora y en el futuro,



Entregando a) y b), mientras opera dentro o a través de una gama de diferentes culturas de consumo, entornos legislativos y marcos económicos.





## Establecer el nivel de madurez de la economía circular de una organización

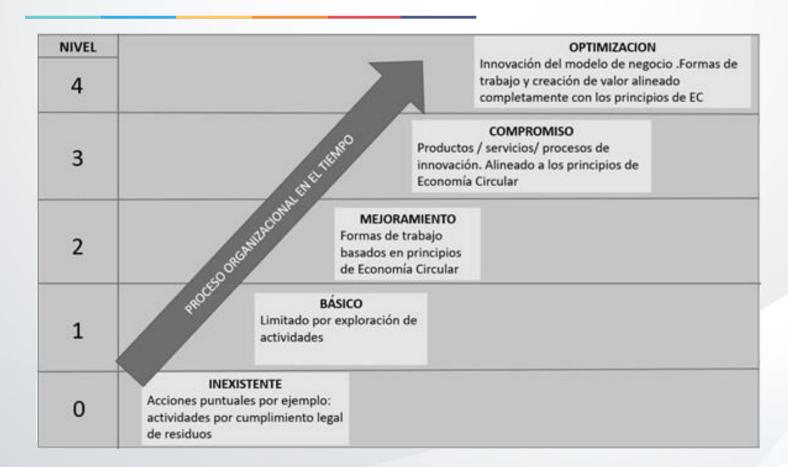
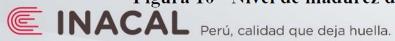


Figura 10 - Nivel de madurez de circularidad organizacional



## MARCO FLEXIBLE DE 8 ETAPAS



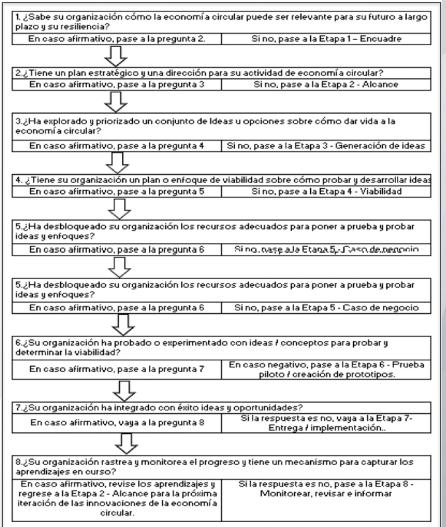




## Marco flexible de 8 etapas

## 08 etapas

- 1. Encuadre.
- 2. Alcance
- 3. Generación de ideas
- 4. Viabilidad
- 5. Caso de negocio
- 6. Pilotaje y creación de prototipos
- 7. Entrega e implementación
- 8. Monitorear, revisar e informar.







## ETAPA 01: ENCUADRE

Las organizaciones deberían determinar la relevancia de la economía circular para su negocio e identificar por dónde empezar

Realizar las siguientes acciones:



Evaluar la situación actual y la relevancia de la economía circular.



Mapeo de partes interesadas.



Generar conciencia y entusiasmo internos





## ETAPA 02: ALCANCE

Las organizaciones deberían considerar cuidadosamente lo que es posible y/o requerido dentro del contexto de la economía circular.

Realizar las siguientes acciones:



Identificar los sistemas que se explorarán e influirán.



Comprender la visión actual de la organización y cómo la economía circular podría apoyar o debilitar la entrega de su propuesta de valor a largo plazo



Definir la visión y estrategia de alto nivel.





## ETAPA 03: GENERACIÓN DE IDEAS

Las organizaciones deberían elaborar una lista de ideas u opciones para abordar los problemas y/o las oportunidades identificadas en la Etapa 2 y priorizarlas en consecuencia en el contexto de su visión, plan estratégico y objetivos de la economía circular.

Realizar las siguientes acciones:



Definir las metas y los temas de interés.



Identificar la lista de ideas u oportunidades y priorizar en función de ellas





## ETAPA 04:VIABILIDAD

Las organizaciones deberían evaluar la viabilidad de hacer que progresen sus ideas u opciones prioritarias identificadas en la Etapa 3.

Realizar las siguientes acciones:



Definir y determinar la viabilidad de la evaluación



Revisar y/o confirmar las ideas u oportunidades





## ETAPA 05: CASO DE NEGOCIO

Las organizaciones deberían desarrollar un caso de negocio para asegurar los recursos necesarios para poner a prueba nuevas ideas / opciones y luego implementarlas, escalarlas y desplegarlas.

Realizar las siguientes acciones:



Desarrolle un caso de negocio detallado (requisitos, análisis del mercado, recorrido del cliente, logística, información financiera, etc.)



## ETAPA 06: PILOTAJE Y CREACIÓN DE PROTOTIPOS

Las organizaciones deberían experimentar con ideas / opciones a pequeña escala para determinar la viabilidad práctica.

Realizar las siguientes acciones:



Establezca la propiedad y la gobernanza.



Desarrolle un plan de pilotaje, prototipos o desarrollo



Realizar y revisar piloto / prototipo





## ETAPA 07: ENTREGA E IMPLEMENTACIÓN

Las organizaciones deberían escalar / desplegar la adopción e integración de enfoques probados para la transición a un modo de operación más circular y sostenible.

Realizar las siguientes acciones:



Desarrollar y ejecutar el plan de entrega y su implementación



Mecanismos para medir el progreso en el tiempo





## ETAPA 08: MONITOREAR, REVISAR E INFORMAR

Las organizaciones deberían realizar un seguimiento del desempeño para garantizar el éxito y la mejora continua y transformadora

Realizar las siguientes acciones:



Seguimiento y medición.



Informar el progreso



Mejora continua y transformadora.





# ORIENTACIÓN SOBRE MECANISMOS **HABILITADORES Y MODELOS COMERCIALES**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD







# Orientación sobre mecanismos habilitadores y modelos comerciales

- Generalidades
- Mecanismos habilitadores
- Diseño de modelo de negocio
- Tipos de modelos de negocio y selección

### Tabla 1 - Resumen de modelos comerciales

- Modelo de negocio
- Descripción
- Ejemplo ilustrativo
- Beneficios/ventajas ilustrativas de la Economía Circular







ORIENTACIONES SOBRE CUESTIONES Y CONSIDERACIONES DE LA **ECONOMÍA CIRCULAR** 

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD



# Orientaciones sobre cuestiones y consideraciones de la economía circular

#### Generalidades

- Matriz de ejemplo para ayudar a las organizaciones a identificar posibles problemas y consideraciones relacionadas con progresar en su visión, estrategia u objetivos de economía circular
- Contabilidad y Finanzas
- Ley de competencia y antimonopolio
- Gestión del cambio
- Productos químicos







# Orientaciones sobre cuestiones y consideraciones de la economía circular

- Energía y combustibles
  - Tabla Métodos comunes para extraer energía de residuos residuales no peligrosos
- Gestión de la información
- Responsabilidad y seguro
- Logística y logística inversa
- Mercadeo (Marketing)
- Mercados de materiales







# Orientaciones sobre cuestiones y consideraciones de la economía circular

- Selección de materiales
- Seguimiento y medición
- Gestión de adquisiciones y contrato
- Diseño y desarrollo de producto
- Legislación sobre residuos











**GRACIAS** 

# Ing. Ricardo Agama Anduaga

Miembro del CTN de Economía Circular



