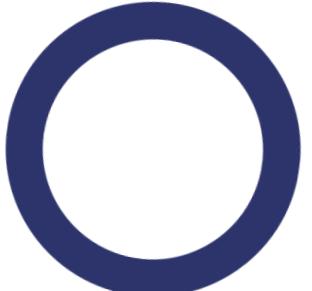


# Fractal

Estrategias Sostenibles



¡Hacemos posible  
**La Economía Circular!**

# Sobre nosotros

## ¿Quiénes somos?

Fractal Estrategias Sostenibles S.A.S. es una consultora estratégica, que **estructura y opera modelos de negocios** que dinamicen el crecimiento verde y la economía circular.

Nuestra premisa se fundamenta en incluir la sostenibilidad como epicentro de la estrategia organizacional, de manera que impulse su competitividad, productividad y rentabilidad de los negocios.



## Misión

Estructuramos y operamos modelos de negocios que hagan posible el desarrollo sostenible.

## Visión

En 2030 ser reconocido como el referente nacional que impulsa negocios sostenibles.

# ¿Qué hacemos?



# ¡Hacemos posible la Economía Circular!



## Sostenibilidad

**Hacemos posible estrategias de sostenibilidad que impulsen la generación de valor y la continuidad de los negocios**

Acompañamos a las empresas a incorporar la sostenibilidad como epicentro de sus estrategias organizacionales de manera que impulsen la competitividad, productividad y rentabilidad de los negocios.

+ ver más



## CircuLAB

**Articulamos e implementamos estrategias circulares con macrotendencias en sostenibilidad**

Propiciamos ecosistemas de economía circular en el marco de las estrategias empresariales, fundamentadas en tecnologías de la información y en articulación a las macrotendencias en sostenibilidad.

+ ver más



## Operaciones Circulares

**Viabilizamos técnica y financieramente estrategias de economía circular y crecimiento verde**

Desarrollamos estrategias de sostenibilidad a través de la ejecución de proyectos y operación de programas de gestión de residuos posindustriales y posconsumo desde nuestros centros de recuperación de valor – CRV.

+ ver más

# Alcance de nuestras operaciones



**8**

## Países de actuación

Colombia, México, El salvador, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú y Ecuador

**5**

## Centros de recuperación de valor

Operaciones de recuperación de residuos posconsumo

**+100**

## Clientes beneficiados

Hemos hecho posible la economía circular



**25.000**

## Nuestros resultados

Toneladas reciclables gestionadas a nuevos ciclos productivos (2021-2024)

**80**

Proyectos implementados



# Nuestro ecosistema Fractal





# Las marcas de nuestro ecosistema circular



## Nuestro ecosistema Fractal





# Sostenibilidad



# Sostenibilidad

Hacemos posibles estrategias de sostenibilidad que impulsen la generación de valor y la continuidad de los negocios

Acompañamos a las empresas a incorporar la sostenibilidad como epicentro de sus estrategias organizacionales de manera que impulsen la competitividad, productividad y rentabilidad de los negocios

## Sostenibilidad corporativa

- **Estrategias de sostenibilidad:** doble materialidad (impacto y financiera), reportes de sostenibilidad, gobernanza, objetivos y metas corporativas.
- **Gestión del cambio climático:** planes carbono neutralidad, metas basadas en ciencia, descarbonización, gobernanza y estrategia climática, modelación de escenarios climáticos.
- **Mediciones:** Análisis de Ciclo de Vida ACV, Huella de Carbono (Inventario GEI).
- **Desarrollo tecnológico** para gestión de KPIs y reportes.

## Modelos de negocio sostenibles

- **Estructuración** técnica y financiera de operaciones circulares
- **Formulación y evaluación** de proyectos de economía circular y crecimiento verde.
- **Definición de modelos de negocio circulares.**

## Economía circular

- **Diagnóstico** de la circularidad empresarial – Gradual..
- **Estrategias circulares:** Programas empresariales de Economía Circular – Modelo 3MCE.
- **Ejecución y medición** de modelos y estrategias circulares

+ ver más

Viviabilizamos técnica y fina  
estrategias de economí  
crecimiento ver

Desarrollamos estrate  
sostenibilidad a través de la  
proyectos y operación de p  
gestión de residuos posin  
posconsumo desde nuestro  
recuperación de valor

+ ver más



# Gestión de operaciones



# Operaciones Circulares

Viabilizamos técnica y financieramente estrategias de economía circular y crecimiento verde

CircuLAB



Operaciones Circ

Desarrollamos estrategias de sostenibilidad a través de la ejecución de proyectos y operación de programas de gestión de residuos posindustriales y posconsumo desde nuestros centros de recuperación de valor – CRV.

sostenibilidad

crecimiento verde

## Gestión de proyectos de economía circular y crecimiento verde

- A partir de una **iniciativa circular** se desarrolla un modelo de negocio.
- **Formulación y evaluación** de Proyectos
- **Gestión** de la propuesta única de Valor circular

Desarrollamos estrategias de sostenibilidad a través de la ejecución de proyectos y operación de

programas de gestión de residuos posindustriales y posconsumo desde nuestros centros de recuperación de valor – CRV.

+ ver más

## Gestión y operaciones de residuos post-industriales

- **Definición e implementación** de programas empresariales de economía circular.
- **Gestión integral** de residuos industriales.
- **Diseño e implementación** de programas de Basuras Cero.
- **Formación y sensibilización** ambiental a colaboradores.

## Gestión y operaciones de residuos posconsumo

- **Establecimiento** de redes de recolección y acondicionamiento de residuos.
- **Valorización** de residuos posconsumo.
- **Diseño de programas** de educación, sensibilización y microlearning a usuarios.
- **Acompañamiento en la formalización** de prestadores del servicio público de aseo

Alcance de Nuestras Operaciones



## Alcance de estrategias circulares que se desarrollan en la ejecución de nuestra unidad de negocios Operaciones Circulares



Gestión integral de residuos pos-industriales y pos-consumo.



Gestión de redes y alianzas para el cierre de ciclos de residuos sólidos aprovechables.



Destrucción y protección de marca.



Ejecución de estudios de mercado relacionados con la gestión de residuos.



Operación de modelos de negocio circulares.



Desarrollo de la propuesta de valor circular.



# Principales logros

## Ciclos circulares

Recuperación de más de **25.000 toneladas** de residuos industriales y posconsumo

## Trazabilidad de balances

Medición y seguimiento a los balances de masa establecidos en la ISO 59000 de economía circular

## REDNAR

Desarrollo de una red nacional para la gestión de residuos posconsumo

## Certificaciones

Acompañamiento en la certificaciones y declaraciones ambientales

## Encadenamiento logístico

Fortalecimiento empresarial y logístico de más de 30 ECAS a nivel Nacional

# CircuLab

Articulamos e implementamos  
estrategias circulares





# CircuLAB

## Laboratorio de Circularidad

CircuLAB

### Articulamos e implementamos estrategias circulares

Propiciamos ecosistemas de economía circular en el marco de las estrategias empresariales, fundamentadas en tecnologías de la información y en articulación a las macrotendencias en sostenibilidad.

Propiciamos ecosistemas de economía circular

### Programas Posconsumo

- **Plan de gestión ambiental** de envases, empaques y plásticos de un solo uso
- **Plan de gestión ambiental** de baterías ácido plomo
- **Diseño y operación** de programas posconsumo.

### Servicios digitales para la circularidad

+ ver más

- **Gestión tecnológica** de ecosistemas circulares.
- **Trazabilidad de los balances** de masas establecidos en la estrategia nacional de economía circular-ENEC.
- **Trazabilidad de operaciones** industriales de gestión de residuos-Software

### Academia circular

- **Ruta de formación** en economía circular
- **Ruta de formación** en sostenibilidad corporativa.
- **Programas de educación y sensibilización** para la correcta separación en la fuente.
- **Jornadas lúdicas y mecanismos** de recolección.
- **Formación** a la medida.

Alcance de Nuestras Operaciones

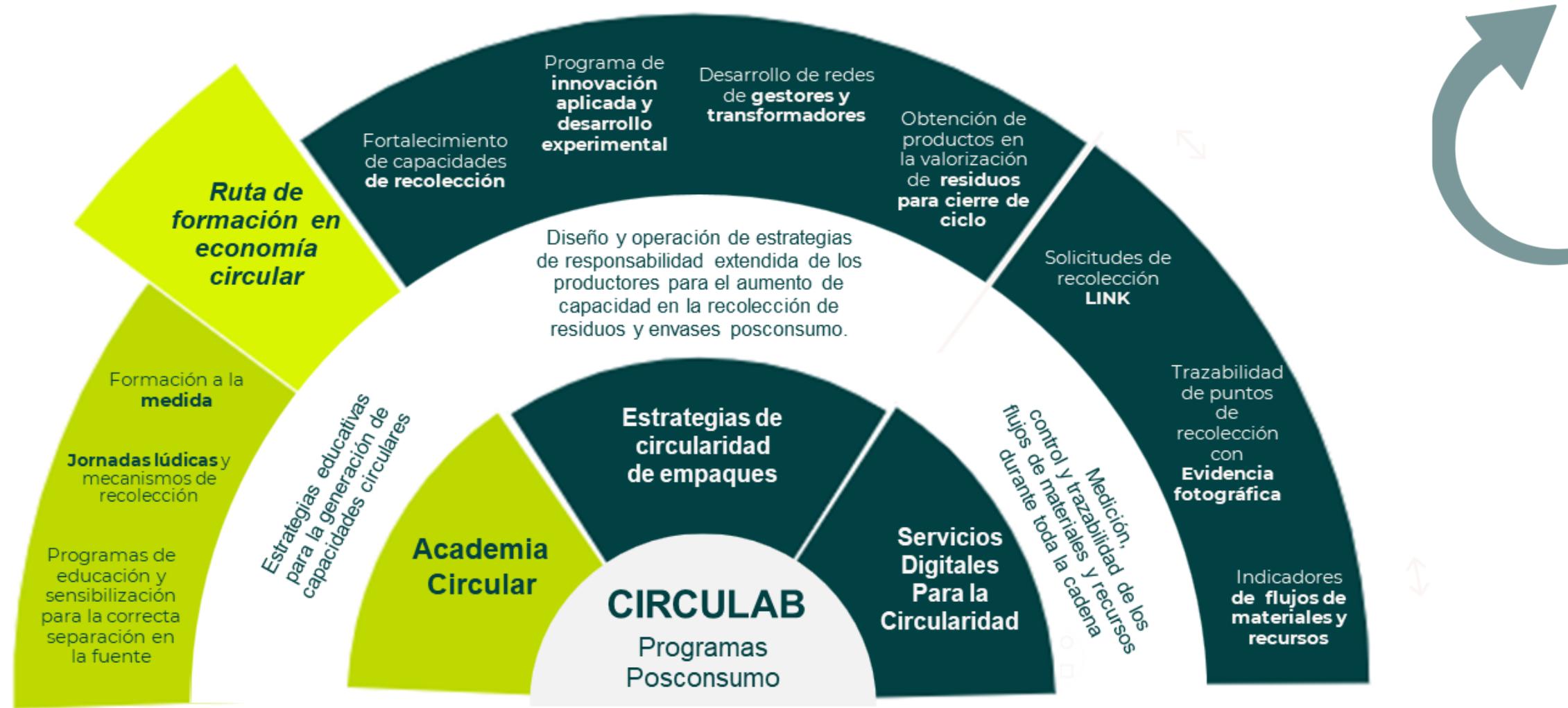


Operaciones Circ

Viabilizamos técnica y finan  
estrategias de economía  
crecimiento verd

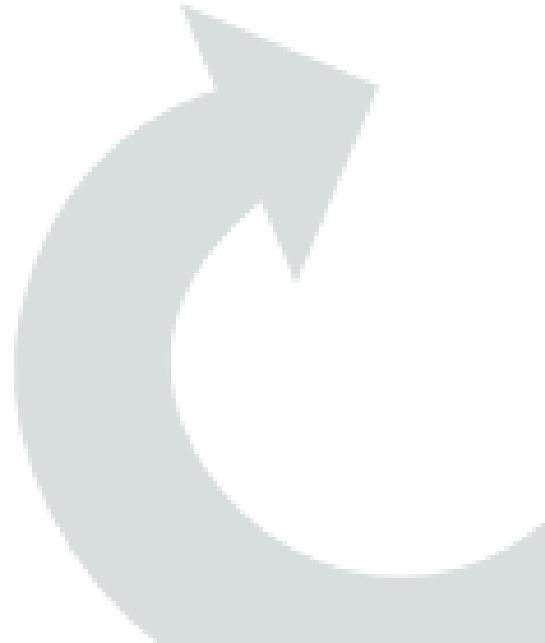
Desarrollamos estrateg  
sostenibilidad a través de la ej  
proyectos y operación de pro  
gestión de residuos posindu  
posconsumo desde nuestros  
recuperación de valor –





**Programa posconsumo**  
**ENVASES, EMPAQUES Y PLÁSTICOS DE UN SOLO USO**

Lab





Un programa de

**CircuLab**

Articuladores de estrategias de economía circular

Formación en  
**Economía circular**

Formación virtual



**La formación en economía circular es una estrategia educativa que consolida contenidos teóricos y prácticos para promover comunidades circulares que cocrean modelos de negocio dinámicos en economía circular.**

**CircuLab**

[ Facilita la incorporación de la sostenibilidad como cimiento estratégico, mejorando el desempeño económico, fortaleciendo las relaciones con los grupos de interés y generando un impacto positivo en el ambiente ]



# Metodología [ modelo pedagógico ]

Circu**Lab**

El método pedagógico se enfoca en garantizar que los conocimientos sean aplicables de forma práctica. Cada etapa está diseñada para que los participantes puedan contextualizar los conceptos en su entorno específico, fomentando la solución de retos reales y la implementación efectiva de estrategias circulares.

## Valoramos

Analizamos el modelo de producción y consumo, entendiendo, desde su posición, cómo mitigar sus problemáticas o potenciar sus oportunidades.

## Accionamos

Intervenimos procesos desde los modelos de negocio establecidos para la Economía Circular.

## Potenciamos

Generamos una propuesta de valor circular que permita mejorar el relacionamiento con grupos de interés e impulsar la rentabilidad y competitividad de las iniciativas.

## Ejes de implementación

Conocimiento e información, herramientas y aplicación práctica



# Instrumento Gradual: Medición de la circularidad empresarial

Conoce cómo medir el grado de implementación de la economía circular en empresas industriales y de servicio

Gradual©: es un desarrollo metodológico de:



# Gradual®

## Instrumento de medición de circularidad

Gradual® es un instrumento de gestión diseñado por Fractal para evaluar el **grado de circularidad** de las organizaciones. Su objetivo es medir el avance de las empresas en la transición hacia un modelo de negocio circular, permitiendo identificar brechas y oportunidades de mejora.

Gradual® es el punto de partida para estructurar la **estrategia de economía circular** en una empresa, estableciendo la línea base para construir el Programa de Economía Circular (PEC). Permite definir el ecosistema de circularidad, el modelo de operación y la ruta estratégica para cerrar brechas y aprovechar oportunidades. Además, proporciona **insumos claves para la planificación** y ejecución de iniciativas circulares, facilitando la toma de decisiones basadas en datos.



El modelo metodológico de Gradual® se basa en tres pilares fundamentales: **dirección, capacidades y estrategias**, proporcionando una visión integral sobre la circularidad organizacional.

# Metodología Gradual®

La metodología Gradual® comprende una **estructura de medición jerárquica** que permite entender y mejorar el desempeño circular empresarial.

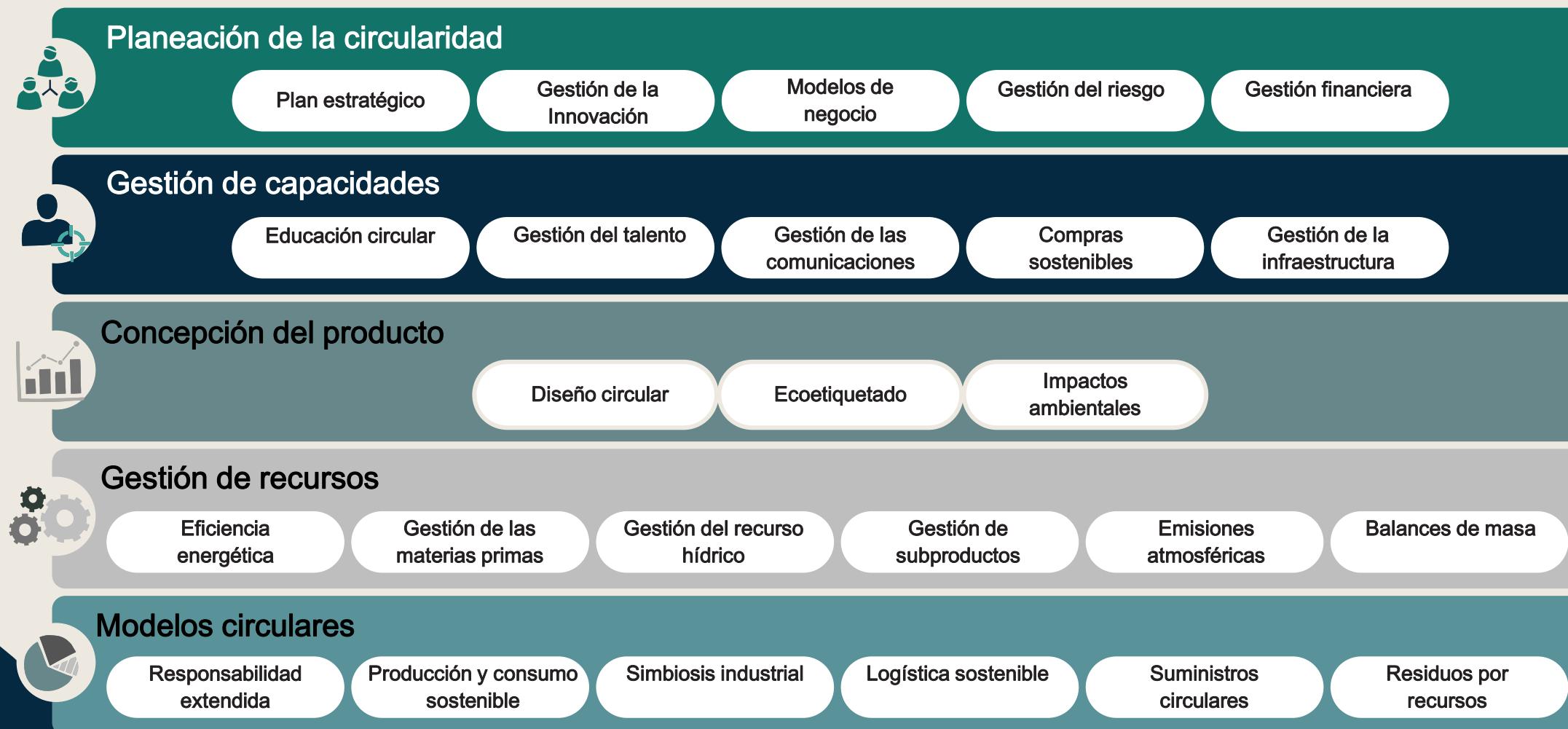
El enfoque se basa en **124 preguntas** que combinan elementos cualitativos y cuantitativos, organizadas en **34 componentes** que abordan distintos temas de evaluación y agrupadas en **6 factores clave**, que representan las principales categorías de evaluación.

El resultado final se traduce en un indicador de gradualidad, que no solo mide el **nivel de circularidad de la empresa**, sino que también identifica brechas y habilitadores para fortalecer su transición hacia un modelo de negocio circular.



Cada uno de los factores de medición incluye una serie de componentes que garantizan una evaluación holística y estructurada de la circularidad empresarial. Cada componente está asociado a un conjunto de preguntas cualitativas y cuantitativas, lo que permite obtener un diagnóstico detallado y preciso.

# Componentes Gradual®



# Resultados de medición

Los resultados de medición de Gradual® generan indicadores clave para evaluar el estado de gradualidad y determinar el nivel de circularidad de la empresa. A partir de estos, se identifican brechas y habilitadores que permiten estructurar el Programa de Economía Circular y avanzar en la transición circular.

LB1-LB4

Índice de gradualidad

LB2

Brechas de circularidad

LB3-LB6

Matriz de habilitadores

LB5

Índice de creación de valor circular

H

Habilitadores

I

Indicadores de circularidad

1.1

Indicadores de eficiencia en el uso de recursos

1.2.1

Indicadores de tratamiento de subproductos

1.2.2

Indicadores de tratamiento de residuos sólidos aprovechables

1.2.3

Indicadores de tratamiento de residuos sólidos orgánicos

1.2.4

Indicadores de tratamiento de residuos sólidos peligrosos y especiales

1.2.5

Indicadores de tratamiento de residuos sólidos ordinarios

1.2.6

Indicadores de tratamiento de residuos líquidos

1.2.7

Indicadores de general de tratamiento y aprovechamiento de residuos

Puntuación



1 a 100 puntos  
Nivel básico



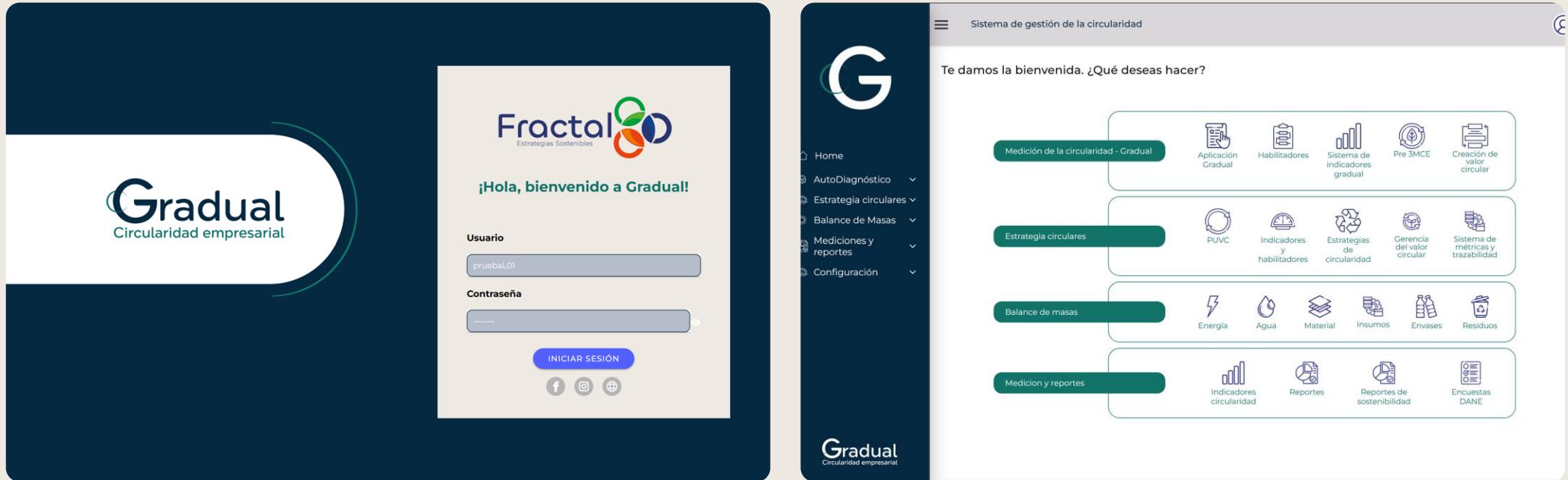
101 a 150 puntos  
Nivel intermedio



151 a 250 puntos  
Nivel superior



251 a 360 puntos  
Nivel avanzado



Gradual® cuenta con una plataforma digital que facilita la trazabilidad y gestión de la información relacionada con la circularidad empresarial. A través de este software, los usuarios pueden acceder a su perfil, gestionar datos clave, monitorear avances y generar informes para la toma de decisiones estratégicas. La herramienta permite un acceso seguro y personalizado, optimizando la evaluación de la circularidad y fortaleciendo la implementación de estrategias dentro de la organización.



# ¡Gracias!

Si tienes preguntas,  
**ipuedes contactarnos!**

[www.estrategiasfractal.com](http://www.estrategiasfractal.com)  
[fractal@estrategiasfractal.com](mailto:fractal@estrategiasfractal.com)  
WhatsApp: +57 302 201 0702