

# PEC - Taller Modelos de Negocios

Belvisi, Vázquez - Agosto/2024



Cámara de  
Industrias  
del Uruguay



CTPLAS  
CENTRO TECNOLÓGICO  
DEL PLÁSTICO



PECF  
Polo de Economía  
Circular de Fondo



FCEA  
FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y DE ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



ANDE  
Asociación Nacional de  
Empresas de Negocios de  
Economía Circular



GIREC  
Gremio de Industrias y Comercio Circular



CONGRESO  
DE INTENDENTES



Unión Europea



Gobierno de  
Canelones

# Propuesta del taller y metodología de trabajo

Introducción a los modelos de negocios sostenibles a través de dos herramientas:

1. CANVAS CIRCULAR
2. Net Circular +
3. Auto test rápido que conjuga ambas herramientas de un modo sencillo:  
<https://tramitesenlinea.canelones.gub.uy/Apia/page/externalAccess/open.jsp>

A través de una breve descripción teórica, preguntas y respuesta por parte de los asistentes

Los que así lo deseen pueden tener asesoramiento y acompañamiento durante 4 meses, con

# Los nuevos modelos de negocios

Se basan en la Economía Circular: un sistema económico regenerativo y restaurativo en el cual los recursos se mantienen en uso el mayor tiempo posible y al mayor valor, minimizando el uso de materias primas y la generación de desperdicios. Busca salir de la economía lineal tradicional (extraer - producir - consumir - descartar) que genera basura y agota recursos naturales, promoviendo las relaciones colaborativas

Deben representar una oportunidad, generar valor y ser sostenibles económica, social y ambientalmente.

# Sostenibilidad - economía circular

- Mientras que la sostenibilidad busca equilibrar los aspectos sociales - ambientales - económicos la economía circular enfatiza la importancia de repensar la forma en que se producen y se consumen bienes y servicios para disminuir la basura y optimizar el uso de recursos naturales.
- La economía circular es tangible y permite soluciones para el uso sustentable de los recursos naturales
- La sustentabilidad es un abordaje abstracto que busca cambios culturales sobre la forma en que la sociedad considera el desarrollo económico y el uso de recursos naturales

# Como transformar las organizaciones hacia EC?

- Se requieren innovaciones en varios campos para que la transformación hacia la economía circular resulte viable. Pensar de manera holística considerando todo el proceso y el ciclo de la vida del producto o servicio, ver en todo momento recursos y no desperdicios y buscar alianzas.
- Resulta necesario que los consumidores tengan conciencia
  - Los consumidores pueden influenciar en forma activa en los modelos de negocios circulares con su decisión de compra
  - Los consumidores pueden influenciar la innovación en los modelos de negocios
  - Los consumidores pueden incentivar a las organizaciones para adoptar los modelos de negocios de acuerdo a sus necesidades
  - Los consumidores pueden ser actores claves en la orientación de la innovación
  - Los consumidores pueden co - crear valor a partir de la propiedad conjunta (ej. Cooperativas de plataforma)

Etapas: definición, diseño, resultado



# Qué es un modelo de negocios?

- Los modelos de negocios se caracterizan por tres elementos principales:
  - Propuesta de valor
  - Creación de valor
  - Entrega de valor
  - Captura de valor

# Elementos clave modelo negocios tradicional



# 5 fases creación de valor en EC

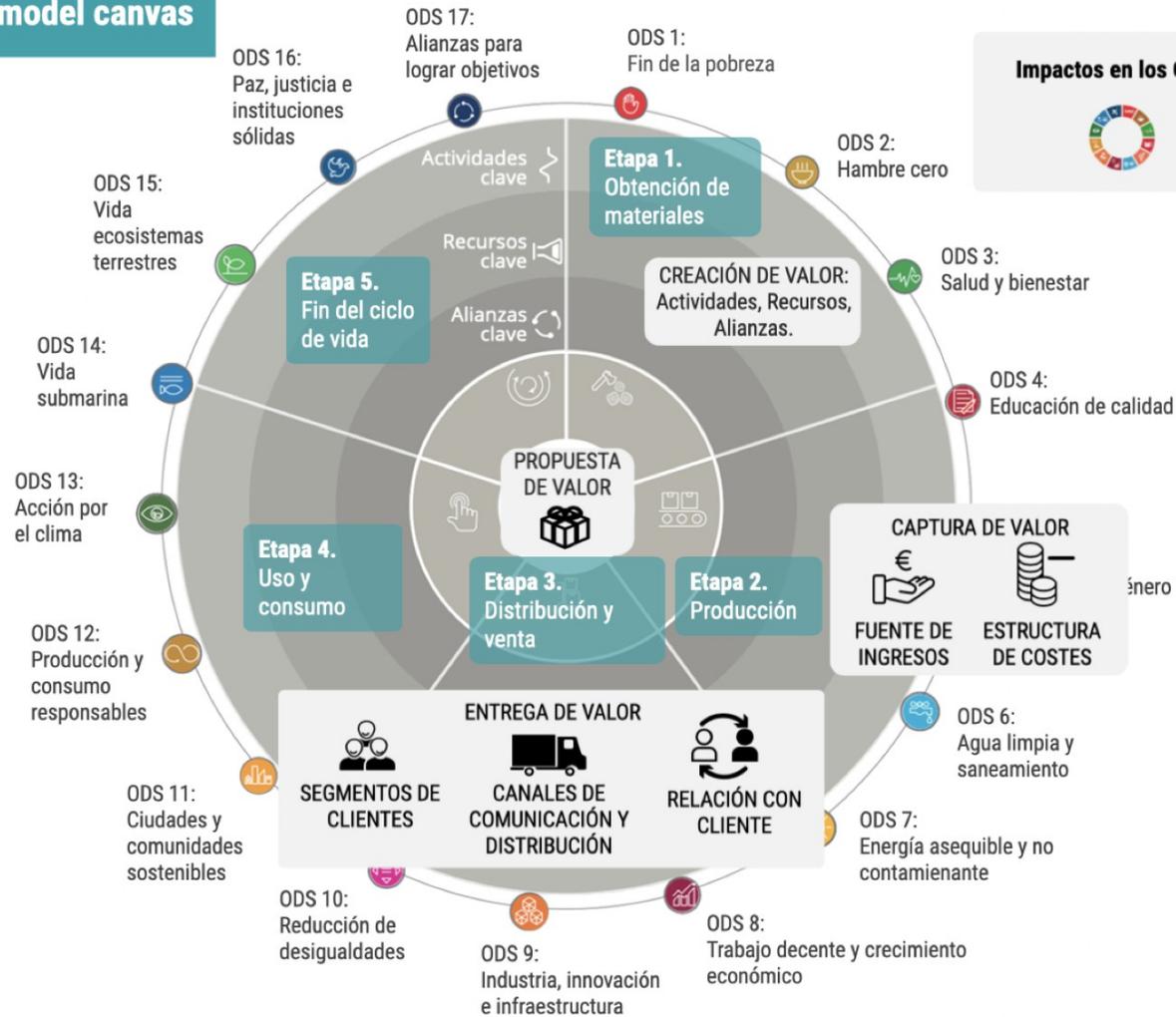


# Canvas con foco en la Economía circular

 <b>Socios clave</b> ¿Quiénes son nuestros socios o proveedores clave? ¿Cómo nos ayudan?	 <b>Actividades clave</b> ¿Qué actividades clave realizamos para mantener nuestra propuesta de valor, para relacionarnos con nuestros clientes, para mantener nuestros canales de distribución, etc.?	 <b>Propuestas de valor</b> ¿Qué valor aportamos a nuestros clientes? ¿Qué problemas resolvemos y por qué nos destacamos de la competencia?	 <b>Relaciones con el cliente</b> ¿Cómo nos relacionamos con nuestros distintos segmentos de clientes? ¿Cómo mantenemos esas relaciones?	 <b>Segmentos de clientes</b> ¿Quiénes son nuestros clientes más importantes?
	 <b>Recursos clave</b> ¿Qué recursos necesitamos para mantener nuestra propuesta de valor, para relacionarnos con nuestros clientes, para mantener nuestros canales de distribución, etc.?		 <b>Canales</b> ¿A través de qué canales contactamos con nuestros clientes? ¿Qué otros canales necesitamos para mantener nuestra propuesta de valor?	
 <b>Estructura de costes</b> ¿Cuáles son los costes más importantes de nuestro modelo de negocio?		 <b>Fuentes de ingresos</b> ¿A través de qué actividades obtenemos nuestros ingresos?		

# Síntesis CANVAS y ODS

## NETcircular+ business model canvas



- MODEL CANVAS
- Propuesta de valor
- Creación de valor
- Entrega de valor
- Captura de valor
- Impacto en los ODS
- Arquetipo Flowchart

# 1. Propuesta a de valor

- La propuesta de valor se refiere al conjunto de beneficios o valor añadido que les ofrece a los clientes a través de los productos y servicios ofertados (Ludeke et al., 2018)
- **Productos:** conjunto de productos sostenibles que satisfacen las necesidades de los clientes y mejoran el bienestar de la sociedad y el medioambiente a lo largo de su ciclo de vida
- **Servicios:** servicios que tienen por objetivo contribuir en el cuidado del medio ambiente y del entorno o sociedad

# Propuesta de valor Productos

## PRODUCTOS



RESIDUO CERO



EFICIENCIA ENERGÉTICA  
Y RENOVABLES



FÁCILES DE REPARAR



DURADEROS



RECICLADOS



REUTILIZADOS



BIODEGRADABLES



ECOLÓGICOS



PERSONALIZADOS



RENOVADOS



REMANUFACTURADOS



MODULARES



DETOX



VÍNCULO EMOCIONAL

# Propuesta de valor Servicios

## SERVICIOS



NETWORKING



LOGÍSTICA INVERSA



SENSIBILIZACIÓN  
EDUCACIÓN



PROCESAMIENTO DE  
RESIDUOS



SERVITIZACIÓN



MANTENIMIENTO Y  
REPARACIÓN



SHARING/ USO  
COMPARTIDO



ARRENDAMIENTO/  
LEASING



OPTIMIZACIÓN  
RECURSOS



OPTIMIZACIÓN  
LOGÍSTICA



ECODISEÑO



ENERGÍAS RENOVABLES



CROWFUNDING



CO-CREACIÓN



ASESORAMIENTO  
CERTIFICACIONES

# Propuesta de Valor

¿Qué valor ofrecemos a nuestros clientes?

¿Qué problemas ayudamos a resolver?

¿Qué necesidades estamos satisfaciendo?

¿Qué conjunto de grupos o servicios ofrecemos a los segmentos de clientes?

Circular: ¿Qué valor se generaría para nuestros clientes el incorporar un modelo de negocios/estrategia/proceso circular?

# Propuesta de valor



- Para poner en práctica la propuesta de valor es necesario llevar a cabo varios procesos y actividades (Gassman et al., 2013)
- Actividades clave: son aquellas actividades que hacen posible la oferta de productos y servicios sostenibles (propuesta de valor)
- Recursos clave: son aquellos recursos (físicos, humanos, tecnológicos...) necesarios para poder desarrollar los procesos y actividades clave
- Alianzas clave: en los modelos de negocio circulares les resulta necesario establecer alianzas con proveedores, industria, centros de I+D, clusters, etc. para poder ofrecer mayor valor sostenible

## 2. Actividades clave

### NETcircular+ business model canvas

#### ACTIVIDADES CLAVE

Las actividades clave de un modelo de negocio circular son aquellas que se contemplan en las distintas etapas de la cadena de valor o ciclo de vida de los productos.

Estas actividades se centran en:

- Optimizar y reducir consumos.
- Ralentizar o alargar el uso.
- Recuperar materiales y componentes.
- Regenerar.



# Actividades Claves

- Cuales son las actividades que requieren:
  - Nuestra propuesta de valor?
  - Nuestro canal de comercialización?
  - Las relaciones con clientes?
  - Las fuentes de ingresos?
- Circular: que actividades serían necesarias para establecer un modelo de negocios/proceso/estrategia circular?
  - En la fase de implementación?
  - Durante el funcionamiento?

# 3. Recursos clave

## NETcircular+ business model canvas

### RECURSOS CLAVE

El desarrollo de las actividades clave en las distintas etapas de la cadena de valor requiere de distintos tipos de recursos: económicos, infraestructuras, recursos intangibles como la imagen de marca, las patentes o el know-how, las personas, tecnologías limpias o recursos naturales.



TECNOLOGÍAS  
LIMPIAS



INFRAESTRUCTURAS



PERSONAS



MATERIALES  
RECUPERADOS



KNOW - HOW



RECURSOS  
NATURALES



DINERO

# Recursos clave

- Que recursos se utilizan para desarrollar la propuesta de valor?
- Cual es la fuente de estos recursos? Donde se obtienen?
- Listado recursos principales
- Qué recursos renovables se pueden utilizar?
- Cómo evitar utilizar fuentes de recursos que se agoten?
- Que pasos se deben dar para incorporar nuevos recursos que no se agoten?

# Recursos clave



## NETcircular+ business model canvas

### RECURSOS CLAVE

El desarrollo de las actividades clave en las distintas etapas de la cadena de valor requiere de distintos tipos de recursos: económicos, infraestructuras, recursos intangibles como la imagen de marca, las patentes o el know-how, las personas, tecnologías limpias o recursos naturales.



TECNOLOGÍAS  
LIMPIAS



INFRAESTRUCTURAS



PERSONAS



MATERIALES  
RECUPERADOS



KNOW - HOW



RECURSOS  
NATURALES



DINERO

# 4. Alianzas clave

## ALIANZAS CLAVE

La colaboración y el diálogo con los grupos de interés es clave para la creación de valor sostenible.

Entre los distintos grupos de interés con los que se pueden colaborar se destacan:

- Empresas
- Clústeres y asociaciones empresariales
- Clientes
- Universidades y centros de I+D o centros tecnológicos
- Comunidad



# Socios Claves

- ¿Quiénes son nuestros socios estratégicos?
- ¿Quiénes son nuestros proveedores estratégicos?
- ¿Qué recursos se adquieren de nuestros socios?
- ¿Cuáles son las actividades claves que se desarrollan con nuestros socios?

Circular: ¿Existe la posibilidad de alguna alianza que nos permita incorporar una circularidad en el modelo de negocios/estrategia/proceso? ¿Con quien? ¿de que forma?

# Entrega de valor

- Define los canales de comunicación y distribución que necesita la empresa para poder hacer llegar la propuesta de valor ( productos y servicios) a los clientes. Otro aspecto importante se centra en el tipo de relación que se ha de crear con estos” (Osterwalder y Pigneur, 2010)
  - **Segmento de clientes:** el segmento de clientes lo componen aquellos grupos de personas, usuarios u organizaciones para los que se está creando valor, son los receptores finales de la propuesta de valor
  - **Canales:** la forman el conjunto de medios de distribución y comunicación que se utilizan para dar a conocer y hacer llegar la propuesta de valor a los clientes
  - **Relaciones:** se trata de definir cuál es el tipo de relación (directa o indirecta, transaccional o duradera, etc.) que se desea mantener con los clientes y cómo se va a proceder para crear un vínculo duradero

# 5. Segmento de clientes

## SEGMENTOS DE CLIENTES

El perfil de los clientes de un modelo de negocio circular suele variar, dado que este tipo de clientes (personas u organizaciones) suelen tener una mayor sensibilidad medioambiental y por ello valoran más aquellos productos y servicios que son respetuosos con el medio ambiente y crean valor social.



MATERIALES O COMPONENTES RECICLADOS



CALIDAD/ PRODUCTOS DURADEROS



CUSTOMIZACIÓN



PRODUCTOS GREEN/ IMPACTO MEDIOAMBIENTAL



COSTES/ACCESIBILIDAD



PRODUCTOS RENOVADOS/ REMANUFACTURADOS



MATERIALES O COMPONENTES RECICLADOS



RENDIMIENTO Y RESULTADOS



PRODUCTOS SEGUNDA MANO / REUTILIZADOS

# Segmento de clientes

¿Para quienes creamos valor?

¿Quienes son los clientes más importantes?

Circular: ¿Para quienes crearíamos valor a partir de la incorporación de un modelo de negocio/estrategia/proceso circular?

# 6. Canales de distribución

## CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Un modelo de negocio circular ha de contar con una cadena de distribución responsable.

Ello implica conseguir mejoras desde el envasado o empaquetado de los productos, procesos de almacenamiento, distribución y venta, hasta la entrega final al cliente.

También ha de tener en cuenta las opciones de logística inversa para retornar el producto una vez finalizado su ciclo de vida.

El canal de distribución puede ser directo (de la propia empresa) o puede apoyarse en otros distribuidores.



a

# Canales

¿A través de que canales prefieren los clientes encontrarse con su propuesta?

¿De que forma lo encontramos hoy?

¿De que forma se integran los canales que utilizamos para promocionar el producto?  
Para venderlo? Para entregarlo?

¿Cuales obtienen mejores resultados?

¿Cuales son los más eficientes en el uso de recursos?

¿De que forma los integramos con la forma de moverse los clientes?

Circular: ¿cuales serían los canales actuales que se seguirían utilizando en la propuesta circular? ¿qué canales se deberían incorporar en cada etapa para incorporar un modelo de negocios/estrategia/proceso circular?

---

# 7. Relaciones con clientes

## NETcircular+ business model canvas

### TIPO DE RELACIÓN

En los modelos de negocio circulares el tipo de relación con el cliente suele ser muy importante debido a que se precisa de la colaboración de estos a la hora de prolongar el uso de los productos, reducir consumos de recursos en su uso o devolver los productos al fin de su ciclo de vida.

A la derecha se presentan los distintos tipos de relación que se pueden mantener con los clientes.



**ATENCIÓN EXCLUSIVA**



**A LARGO PLAZO**



**ATENCIÓN PERSONAL**



**TRANSACCIONAL**



**AUTOSERVICIO**



**COMUNIDAD**



**CO-CREACIÓN**



**SERVICIO AUTOMATIZADO**



**COSTE DE CAMBIO**

# Relaciones con los clientes

¿Qué tipo de relaciones quiere establecer con cada segmento de consumidores?

¿Cuales hemos establecido?

¿Cuanto cuesta mantener estos vínculos?

¿De que forma se integran con el resto del modelo de negocios?

Circular: ¿de que forma se modificaría el vínculo con el cliente en caso de establecer un modelo de negocios/estrategia/proceso circular?

---

# Captura de valor

- Incluye aspectos como estructura de costes y los mecanismos para la generación de ingresos, es lo que hace que un modelo de negocios sea económicamente viable
- Fuentes de ingresos: son los distintos métodos o estrategias para recibir dinero para el negocio. Los métodos dependerán del valor y la forma en la que están dispuestos a pagar los clientes
- Costes: son aquellos costes asociados a las actividades, alianzas o los recursos clave del modelo de negocio. La identificación de la estructura de costes ayuda a evaluar la rentabilidad del modelo de negocio

# 8. Fuentes de ingresos

## NETcircular+ business model canvas

### FUENTES DE INGRESOS

Los modelos de negocio circulares proporcionan otras alternativas al modelo tradicional de comprar y vender productos y servicios.

En este tipo de modelos se incluyen métodos como el pago por uso, pago por la reutilización y el uso compartido de productos, alquiler de productos, pago por devolución del producto al fin de su ciclo de vida, o el pago por funciones o resultados, etc.

 SOLUCIONES PROSUMIDOR	 PAGO POR UNIDAD	 PAGO POR RESULTADOS	 PRECIO PREMIUM	 PRODUCTOS SOSTENIBLES
 COPRODUCTO	 PRODUCTO REMANUFACTURADO	 INTERCAMBIO DE PRODUCTOS	 MATERIALES Y COMPONENTES RECICLADOS	 EXPERIENCIA DEL CLIENTES
 VENTA DE RESIDUOS	 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	 MATERIA PRIMA ORGÁNICA/ ECOLÓGICA	 RECOGIDA Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS	 SOLUCIONES ADHOC
 PRODUCTO REUTILIZADOS	 ECOMATERIALES	 PAGO POR USO	 ENERGÍAS RENOVABLES	 ECODEISEÑO Y ECOEFICIENCIA
 LOGÍSTICA INVERSA	 PRODUCTOS PERSONALIZADOS	 SUSCRIPCIÓN A UNA PLATAFORMA	 ALQUILER O ARRENDAMIENTO	 PAGO POR FUNCIONES

# Fuentes de ingresos

¿Porque valor están realmente dispuestos a pagar sus clientes?

¿Porque realmente pagan?

¿Qué valor obtienen?

¿Cuanto pagan?

¿De que forma pretenderían pagar?

¿De que forma contribuye cada fuente de ingresos a los ingresos totales?

Circular: ¿qué nuevas fuentes de ingresos se generarían al establecer un modelo de negocios/estrategia/proceso circular?

---

# 8. Estructura de costos



**NETcircular+ business model canvas**

**FUENTES DE INGRESOS**

Los modelos de negocio circulares proporcionan otras alternativas al modelo tradicional de comprar y vender productos y servicios.

En este tipo de modelos se incluyen métodos como el pago por uso, pago por la reutilización y el uso compartido de productos, alquiler de productos, pago por devolución del producto al fin de su ciclo de vida, o el pago por funciones o resultados, etc.

 SOLUCIONES PROSUMIDOR	 PAGO POR UNIDAD	 PAGO POR RESULTADOS	 PRECIO PREMIUM	 PRODUCTOS SOSTENIBLES
 COPRODUCTO	 PRODUCTO REMANUFACTURADO	 INTERCAMBIO DE PRODUCTOS	 MATERIALES Y COMPONENTES RECICLADOS	 EXPERIENCIA DEL CLIENTES
 VENTA DE RESIDUOS	 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	 MATERIA PRIMA ORGÁNICA/ ECOLÓGICA	 RECOGIDA Y PROCESAMIENTO DE DESECHOS	 SOLUCIONES ADHOC
 PRODUCTO REUTILIZADOS	 ECOMATERIALES	 PAGO POR USO	 ENERGÍAS RENOVABLES	 ECODEISEÑO Y ECOEFICIENCIA
 LOGÍSTICA INVERSA	 PRODUCTOS PERSONALIZADOS	 SUSCRIPCIÓN A UNA PLATAFORMA	 ALQUILER O ARRENDAMIENTO	 PAGO POR FUNCIONES

# Estructura de Costos

¿Cuales son los costos más importantes de su modelo de negocios?

¿Qué recursos claves son más caros?

¿Qué actividades claves son más caras?

Circular: ¿cuales son los costos de incorporar un modelo de negocios/estrategia/  
proceso circular?

---

# Análisis Sectorial



# Alimentos

- Estrategias y enfoques prioritarios
  - Tracción ambiental de la cadena
  - Reciclabilidad envases plástico
  - Modelo consumo alimentario más responsable
  - Aprovechamiento de excedentes alimentarios
  - Productos ecológicos en compras y contratación pública
- Fuente: Inobe

# Talleres mecánicos y servicios asociados

## Mejoras competitivas

- Componentes mas ligeros, sustitución materiales mecánicos
- Componentes a partir de residuos
- Tratamiento de fin de vida de piezas
- Reducción lubricantes
- Reducción tiempo mecanizado
- Calculo impacto ambiental
- Eficiencia energetica

Fuente: lhobe

# Bienes de consumo

## Mejoras competitivas

- Evaluación ambiental de los productos
- Pasaportes digitales de productos
- Utilización materias primas secundarias en producción
- Creación de redes de reparación

# Construcción y obras

- **Estrategias y enfoques prioritarios**
- **Tracción ambiental en la cadena de valor**
- **Construcción**

Fuente: Ihobe

## Mejoras competitivas

- Firmes de carreteras o con más materiales sostenibles
- Instalación de soluciones energéticas
- Simbiosis, estudio de oferta y demanda local
- Utilización de metodología BIM ( Building Information Modeling)
- Cierre de ciclos corrientes: yeso, cerámicas, fresados, tierras alteradas

# EEE

- Estrategias y enfoques prioritarios
- Ecodiseño de productos y etiquetado energético

Fuente: Ihobe

- Mejoras competitivas
- Diseño ecológico de productos relacionados con la energía
- Tratamiento de residuos de aparatos
- Recuperación de materiales no férricos contenidos en pilas
- Nuevas tecnologías de almacenamiento de energía
- Fabricación de dióxido de magnesio y hierro como materia prima secundaria

# Maquinaria

- Estrategias y enfoques prioritarios
- Ecodiseño de maquinaria
- Remanufactura y refrofitting
- Servitización, IoT y modelos de pago por disponibilidad, uso, resultados
- Reciclabilidad de máquinas
- Mejoras técnicas procesos
- Tecnologías más limpias
- Tracción ambiental de cadena

- **Mejoras competitivas**
- Reducción de peso de las piezas
- Disminución de masas
- Nuevos modelos de fresadoras
- Reducción consumo energía, de aire comprimido, de aceite

Fuente: Ilobe

# Otros medios transporte

- **Estrategias y enfoques prioritarios**

- **Ecodiseño de componentes, vehículos e infraestructura**

Fuente: Ihobe

- **Remanufactura de**

- **Mejoras competitivas**
- Componentes mas ligeros, a partir de residuos
- Diseño de infraestructura que ayuden a reducir el consumo
- Estandares, tecnologías y productos que faciliten reciclabilidad y reutilización
- Sustitución de materiales metálicos no férricos y ligeros
- Nuevos materiales compuestos que ayuden a gestión fin de vida
- Calculo impacto ambiental, transparencia e información ambiental al usuario
- Sistema recuperación energía

# Metal

- Estrategias y enfoques prioritarios
- Reciclado de residuos y reducción del vertido

- Mejoras competitivas
- Valorización de residuos
- Reincorporación de residuos en áreas de acera y laminación de cadena productiva
- Reciclaje de residuos para su utilización en otros sectores
- Búsqueda de alternativas de material secundario
- Criterios de prevención y reciclaje de residuos
- Reducción de contaminación del suelo industrial

Fuente: Ihobe

# Procesos Químicos

- Estrategias y enfoques prioritarios
- Aumento del uso de materias primas recicladas en los procesos químicos

Fuente: Ithobe

## Mejoras competitivas

- Reducción del uso de aditivos
- Blending de materias primas vírgenes y recicladas
- Reducción en el uso de disolventes orgánicos
- Reducción de la presión de vertido debida a materiales químicamente tratables

Muchas gracias!!!



Cámara de Industrias del Uruguay



CTPLAS

CENTRO TECNOLÓGICO DEL PLÁSTICO



polo

Polo de economías circular de Plásticos



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA



ANDE

Agencia Nacional de Energía Atómica



GIREC

Grupo de Investigación y Estudios en Reciclaje



CONGRESO DE INTENDENTES

Unión Europea



Unión Europea



Gobierno de Canelones

Tipo de actividad:  
.....Celular:

Nombre emprendimiento:  
Mail:



**Socios clave**



**Actividades clave**



**Propuestas de valor**



**Relaciones con el cliente**



**Segmentos de clientes**



**Recursos clave**



**Canales**



**Estructura de costes**



**Fuentes de ingresos**