

MONTEVIDEO RESILIENTE

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN MONTEVIDEO.

LICITACION ABREVIADA 356895.

ENTREGABLE 5 y 6:
ESTRATEGIA Y FINANCIAMIENTO

Equipo consultor:
MARIANA ROBANO /
MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ /
MARIALE ARICETA .

UNIDAD EJECUTIVA DE RESILIENCIA,
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION DE LA
INTENDENCIA DE MONTEVIDEO

ENTREGABLE V y VI

ESTRATEGIA y FINANCIAMIENTO CIRCULARIDAD DE MONTEVIDEO

ENTREGABLES V y VI	0
ESTRATEGIA y FINANCIAMIENTO CIRCULARIDAD DE MONTEVIDEO	0
INTRODUCCIÓN y OBJETIVO	1
ACCIONES DE CORTO PLAZO	2
CONSTRUCCIÓN	2
Gestión y valorización de residuos de obras	3
Traccionando la demanda de subproductos/materiales secundarios	4
COMERCIOS, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA	5
Ciudad Vieja circular	10
Apoyo a emprendimientos para Pérdidas y Desperdicios de Alimentos	12
SECTOR REPARACIÓN y REUSO	13
Red de Centros de Reuso y Reparación	14
Directorio online de Reparadores y Centros de Reuso y Alquiler	15
ACCIONES DE LARGO PLAZO	16
FINANCIAMIENTO	17
ANEXO - Documento de proyecto para financiamiento de Hoja de Ruta y proyectos piloto	17

LENGUAJE NO SEXISTA E INCLUSIVO.

Este informe se ha elaborado con especial preocupación en el uso de expresiones y conceptos que no excluyan a las personas por su género. En algunos casos, con el fin de evitar la sobrecarga gramatical se ha utilizado el masculino genérico en el entendido de que el mismo designa indistintamente a hombres y mujeres, sin que por ello deba interpretarse un uso sexista del lenguaje.

INTRODUCCIÓN y OBJETIVO

Este trabajo se realiza en el marco del desarrollo de la Estrategia de Resiliencia de Montevideo que coordina la Unidad Ejecutiva de Resiliencia (Departamento de Planificación). Como parte de ella, el pilar C, "Montevideo Innovador y Cocreativo" plantea una línea que apunta a "Promover un modelo de desarrollo que privilegie la economía circular, social y solidaria".

La consultoría busca impulsar las siguientes acciones estratégicas:

- C1.1 Impulso a la economía circular, a través del diseño de una estrategia institucional para promover procesos innovadores en el marco de una economía circular.
- C1.2 Red de centros de reutilización de objetos, consiste en crear una red de centros de reuso, reparación y alquiler de objetos para el público en general.

El objeto general de la consultoría, alineada con la componente C1.1, es apoyar a la Intendencia en el diseño de la estrategia para la promoción de la economía circular en Montevideo.

En particular, el Entregable 5 y 6 de dicha consultoría, corresponden a una propuesta de líneas de acción estratégicas para implementar la economía circular por parte del gobierno departamental de Montevideo, incluyendo posibles fuentes de financiamiento para su implementación.

El presente documento retoma las conclusiones de los entregable 2 (Diagnóstico de la ciudad) y 3 (Diagnóstico de reparadores) para proponer las acciones concretas a implementar tanto en el corto plazo como en el largo plazo. Para las acciones a corto plazo se propone áreas responsables en la Intendencia para impulsar en conjunto con el departamento de Planificación y fechas tentativas. Se apuntaron a priorizar acciones factibles de implementar con recursos disponibles y en base a líneas de trabajo ya en estudio o desarrollo en la propia Intendencia.

ACCIONES DE CORTO PLAZO

En el documento Diagnóstico de la presente consultoría, se identificaron 3 áreas principales de actuación: i) construcción, ii) comercios, hotelería y gastronomía y iii) sector reuso y reparación.

A continuación se presentan un conjunto de acciones concretas a desarrollar en el corto plazo, en las 3 áreas definidas, describiendo el alcance y los responsables de su desarrollo.

- Construcción
 - Pliegos de condiciones exigiendo u otorgando un puntaje extra por uso áridos y materiales reciclados (neumáticos, plásticos y/o residuos de demolición)
 - Normativa exigiendo clasificación en obra y recuperación de materiales. Prohibición del ingreso a Felipe Cardoso de residuos valorizables.
- Comercios, hotelería y gastronomía
 - Llamado a emprendimientos para desarrollar soluciones en el sector Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en comercios y restaurantes
 - Ciudad Vieja Circular: Desarrollo de promoción y certificación para comercios con ofertas hacia la producción y consumo responsable.
- Reuso y reparadores
 - Creación de la Red de Centros de Reuso y Reparación
 - Directorio online de Reparadores y Centros de Reuso y Alquiler

CONSTRUCCIÓN

Como se señaló en informes anteriores, en el Uruguay, el sector construcción es la tercera actividad económica por su impacto en el PIB Nacional, con una incidencia del 9,9% en el 2018. Emplea 8% de la población ocupada en el Uruguay con 43.755 trabajadores directos de obra.¹

Este sector tiene asociadas actividades extractivas en canteras para agregado grueso y fino, lo que implica un alto consumo de recursos locales. Asimismo, existen dos plantas cementeras con consumos energéticos altos, principalmente provenientes de derivado de petróleo como el coque (Balance Energético Nacional 2017 - www.ben.miem.gub.uy)

¹ Informes Económicos - Cámara de la Construcción del Uruguay - Florencia Seré, Marzo 2019 y presentación de Jorge Pazos, Director Cámara de la Construcción - Programa Oportunidades Circulares 2018.

En el marco de una economía circular, este sector presenta un gran potencial de incorporar acciones las siguientes líneas:

1. Gestión y valorización de los propios residuos de las obras
2. "Pasaportes de materiales de obra"
3. Construcciones reversibles
4. Elementos de construcción para pasar a Producto como servicio
5. Como sector que puede utilizar residuos de otros sectores

Como acciones a desarrollar en el mediano plazo por la Intendencia se recomienda comenzar con los puntos 1 y 5.

Gestión y valorización de residuos de obras

Actualmente en la ciudad de Montevideo, los residuos provenientes de las actividades de construcción no son valorizados siendo dispuestos en el relleno sanitario, ocupando lugar y dificultando la operación del sitio por tránsito de camiones. Según datos de ingreso al sitio de disposición de Mvdeo, en el año 2018 ingresaron más de 270.000 toneladas, representando más del 30% de los residuos que ingresan a dicho sitio. Este valor es unos puntos inferior a la generación total de residuos de origen domiciliario en peso.

La Intendencia, desde el área de Desarrollo Ambiental ya ha definido este tema como un área a abordar a corto plazo. Se han iniciado gestiones con la Cámara de la Construcción del Uruguay y con el apoyo del BID se está desarrollando una consultoría para dimensionar alternativas a la disposición final de residuos.

La gestión y disposición de residuos de construcción no es responsabilidad de la propia Intendencia, habiendo históricamente asumido esta gestión a los efectos de evitar consecuencias indeseadas como vertidos en basurales clandestinos y cursos de agua a lo largo de toda la ciudad.

La recomendación es comenzar un proceso de restricción de ingresos de residuos de la construcción a Felipe Cardoso de forma gradual en el tiempo apuntando a impulsar una gestión por parte del sector privado. Al aumentar los costos y las exigencias al sector, el mismo desarrollará estrategias de minimización y valorización de sus residuos a los efectos de disminuir costos y mejorar la eficiencia del sistema.

Esta restricción deberá venir acompañada de controles y penalizaciones por parte de la Intendencia, debiendo reforzar el equipo de inspección con el objetivo de evitar los vertidos clandestinos e inadecuado.

Por otro parte, al tramitar los permisos de construcción en la Intendencia (Piso 5to) sería recomendable solicitar un plan de gestión de residuos de obra con una exigencia mínima de clasificación buscando segregar las fracciones valorizables y peligrosas.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Analizar y priorizar acciones en base a consultoría de ROC impulsada por Desarrollo Ambiental	Desarrollo Ambiental	1º semestre 2020
Revisar y modificar decreto Resolución 5055/11 y 4610/16 poniendo metas graduales de restricción de ingreso a Felipe Cardoso	Asesoría legal Desarrollo Ambiental	1º semestre 2020
Revisión y propuesta de ajuste para permisos de construcción solicitando plan de gestión de residuos	Piso 5º	2020
Fortalecimiento de cuerpo inspectivo para control de vertidos clandestinos	Desarrollo Ambiental	2020

Traccionando la demanda de subproductos/materiales secundarios

Muchas alternativas para residuos generados en otros sectores, tienen el potencial de ser utilizados como insumos en el sector construcción.

Este tipo de usos requiere de calidad y cantidad. Los residuos deben estar muy bien clasificados en origen y debe asegurarse una producción homogénea a un mismo nivel de calidad. Asimismo, deben cumplir con los requisitos funcionales en cuanto a resistencia y vida útil entre otros criterios según cada caso.

Se deben superar ciertas resistencias del sector a incorporar nuevos materiales, ya que es un riesgo a asumir si no se cuentan con las certificaciones apropiadas del material o si no es posible asegurar un volumen acorde a la demanda.

Para impulsar el uso de estos materiales, las compras públicas juegan un rol fundamental. En pliegos de condiciones para obras vinculadas a plazas, pavimentos y acondicionamiento de espacios públicos, es posible exigir o brindar un puntaje extra a aquellas soluciones que incluyan el uso de materiales secundarios, subproductos o materiales considerados residuos.

Para comenzar se podría iniciar con 4 materiales:

1. Uso de áridos reciclados con granulometría fina, gruesa e intermedia proveniente de escombros procesados. Este tipo de insumo ya existen en el país. Ver <https://www.rcdreciclaje.com/>
2. Polvillo de neumáticos para elaboración de pisos seguros para parques y plazas o césped artificial. Ver <https://geneu.com.uy/tratamiento-y-re-valorizacion/> o <http://www.gurpil.com.uy/reciclaje-neumaticos-uruguay>
3. Vidrio molido para la elaboración de baldosas a usar en las veredas de la ciudad. Ver <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/la-nueva-planta-de-la-ciudad-que-fabrica-baldosas-con-los-materiales-reciclados-de-los>
4. Uso de madera plástica para bancos, paradas y bajadas a playas. Ver <http://pacifil.com/es/#/sustentabilidad> y http://www.abbaplast.com.uy/productos/productos_de_plastic_lumber.html/

Para el desarrollo de esta iniciativa se recomienda impulsar las siguientes acciones:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Identificación y entrevista con proveedores de potenciales materiales secundarios para conocer requisitos, usos y calidad de los materiales (Oferta)	Planificación	1º semestre 2020
Identificación de áreas/direcciones de potencial demanda de estos materiales dentro de la Intendencia y entrevistar para conocer requisitos y tipo de uso (Demanda)	Planificación	1º semestre 2020
Análisis y <i>matcheo</i> de oferta de mercado nacional y demanda de la Intendencia de cada material	Planificación	2º semestre 2020
Revisión y análisis de pliegos de condiciones para incorporar criterios excluyentes o ponderadores que promuevan el uso de estos materiales	Planificación con áreas responsables según tipo de compra	2º semestre 2020

COMERCIOS, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

Para abordar este sector, se propone comenzar en tres aspectos:

1. Los residuos vinculados a las pérdidas y desperdicios de alimentos
2. Disminuir el uso de embalajes
3. La promoción y certificación de productos de consumo responsable

Respecto a las pérdidas y desperdicios de alimentos, la ONU propone la aplicación del principio de jerarquía para el aprovechamiento de los residuos de alimentos según el siguiente esquema:

PREVENCIÓN	1° Reducir la transformación de alimentos a residuos
	2° Redistribución a las personas
	3° Redistribución a los animales
RESIDUOS	4° Digestión anaerobia
	5° Compostaje
	6° Recuperación energética
	7° Disposición final

A nivel global, se han propuesto diferentes estrategias de reducción y aprovechamiento de los restos de alimentos desde una perspectiva de prevención. Desde la perspectiva de los servicios gastronómicos y comercios se identifican dos líneas: i) acciones hacia el embalaje y porciones de los productos y ii) acciones en la eficiencia operativa y cadena de suministro.

Respecto a “Embalaje, producto y porciones”, se identifican las siguientes líneas de acción:

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
Fecha de etiquetado estandarizado	Estandarizar las fechas e instrucciones de las etiquetas en los alimentos: fecha de caducidad y el consumo preferente.
Ajustes del embalaje	Optimización de tamaño y diseño de los envases de alimentos para garantizar su consumo completo y evitar contenidos residuales.
Prevención del deterioro por el embalaje	Mediante envasado activo e inteligente para prolongar la frescura del producto.
Producir especificaciones (producción imperfecta)	Aceptar e integrar la venta de productos fuera de categoría (en proceso de maduración avanzado con vida útil corta, diferente tamaño / forma / color), también conocido como producto "feo" (uggly food), en promociones y clientes específicos (restaurantes, catering, etc.).
Porciones más pequeñas	Brindar a los consumidores porciones más pequeñas en los restaurantes; sistemas "por kilo", entre otras alternativas para reducir el desperdicio de los platos.
Comedor sin bandejas	Evitar el empleo de bandejas de buffets "all inclusive" para reducir residuos.

Fuente: Tomado del “Manual de Aprovechamiento de Residuos Orgánicos Municipales” - Betty Paola Sotto Almeida - diciembre 2018

Respecto a la eficiencia operativa y cadena de suministro, se identifican las siguientes líneas de acción:

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
Seguimiento de residuos y análisis	Ofrecer a restaurantes y proveedores de alimentos preparados, datos e información sobre buenas prácticas, medición del desperdicio y los cambios operacionales necesarios.
Transporte refrigerado	Reducir la pérdida de productos durante el transporte desde los centros de distribución a los mercados, centrales de recepción y restaurantes.

Mejora de la gestión del inventario	Mejoras en la capacidad de los sistemas de gestión del inventario minorista a través de sistemas como "FIFO" (First in first Out); identificación de los tiempos máximos para ventas de los productos, evitando las pérdidas por falta de logística interna.
Distribuidores secundarios	Empresas para comprar y comercializar alimentos antes de ser desechados.
Optimización de línea de fabricación	Identificar oportunidades para reducir los desperdicios de comida de fabricación/operaciones de transformación.

Fuente: Tomado del "Manual de Aprovechamiento de Residuos Orgánicos Municipales" - Betty Paola Sotto Almeida - diciembre 2018

Respecto al packaging de un solo uso entregado en comercios y restaurantes, se vincula directamente a la reducción del plástico de un solo uso se ha impuesto de forma muy reciente a nivel global. Diversas acciones se vienen desarrollando a nivel regional y global.

Según el estudio de la ONU "Plásticos de un solo uso, Una Hoja de Ruta para la Sostenibilidad" del año 2018, la evolución de las políticas públicas en esta materia han tenido un incremento exponencial a partir del año 2014.



Fuente: Informaciones recolectadas independientemente por los autores

Tomado del informe: "Plásticos de un solo uso, Una Hoja de Ruta para la Sostenibilidad", ONU, 2018

Las acciones que se han venido impulsando puede agruparse entre:

1. Prohibición total o parcial
2. Instrumentos económicos como impuestos
3. Acuerdos entre públicos y privados
4. O combinación de los anteriores

En el Uruguay la reciente aprobación de la Ley de Residuos ya estableció un impuesto a los envases y a los siguientes bienes:

- Bandejas y cajas descartables
- Plásticos films
- Vasos, Platos, Cubiertos, Sorbetes y demás vajilla y utensilios de mesa descartable
- Bolsas plásticas, incluidas las de la Ley de bolsas

Teniendo en cuenta estos antecedentes, se recomienda implementar acciones complementarias al marco normativo existente y comenzar con tres acciones concretas:

- Ciudad Vieja circular: Desarrollo de promoción y certificación para comercios con ofertas hacia el consumo responsable.
- Llamado a emprendimientos para desarrollar soluciones en el sector Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en comercios y restaurantes.

Ciudad Vieja circular

Dentro de los Objetivos de Desarrollo sostenible se reconoce como clave para la EC el objetivo 12 que promueve la producción y consumo responsable con un objetivo principal de desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, a través del incremento en la eficiencia de los recursos.

El Consumo y Producción Sostenible (CPS) en su definición operativa se describe como: “El uso de servicios y productos conexos que den respuesta a las necesidades básicas y aporten una mayor calidad de vida, reduciendo al mismo tiempo al mínimo el uso de recursos naturales y de materiales tóxicos así como las emisiones de desechos y de sustancias contaminantes durante el ciclo de vida del servicio o producto con el fin de no poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”. Ministerio de Medio Ambiente de Noruega, Simposio de Oslo, 1994. (PNUMA, 2010)

Hoy la intendencia ha comenzado a identificar algunos locales con señalética “Acá reducimos”, “Acá reutilizamos” del *Team Midori* como parte de su campaña de sensibilización.

El programa Ciudad Vieja Circular (CVC) buscará mapear, promover y activar acciones de adopción de buenas prácticas y promocionar la suma de estrategias previstas por la Economía Circular, encontrando una metodología y abordaje que deje aprendizajes para luego replicarse en el territorio y zonas de la ciudad con potencial.

Profundizar estas acciones con un sistema de identificación de buenas prácticas, de indicadores y certificación asociado, amplían las posibilidades de crecimiento, promoción, posicionamiento y adopción de este tipo de producción y consumo.

Se recomienda abordar este ejercicio desde una territorialidad reducida para poder potenciar las acciones, tanto a nivel de mapeo como intercambio, y luego de visualización de lo que se quiere conceptualizar y remarcar.

Ciudad vieja como barrio presenta un especial interés ya que representa una zona de la ciudad con especial valor patrimonial, turístico y comercial, tiene una población fija y otra fluctuante de unas 40.000 personas diarias y vincula acciones previas como *Ciudad Vieja a escala humana* y la revitalización de la zona mediante construcciones, planes de movilidad entre otros aspectos de renovación con perspectiva de sostenibilidad ambiental y social.

Respecto a “certificación y promoción”, se identifican las siguientes líneas de acción:

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
Metodología y abordaje	Identificación de sectores, actividades a impulsar, tipo de ranqueo. Estrategias de la EC a las que se vinculan.
Mapeo y Convocatoria	Ubicación y registro de datos de los actores. Diagnóstico de situación y posibilidad de mejoras.
Convocatoria, sensibilización	Acercamiento y presentación del programa de asistencia y certificación.
Asistencia técnica, seguimiento y adecuación por etapas	Acciones de abordaje, relevo, identificación y mejora.
Señalización y promoción y comunicación	Confirmación. Inclusión en sistemas de comunicación (señalética, redes, mapa online, video caso, etc,)
Otras acciones colectivas	Ferias o “Días de”, Día del patrimonio. Fortalecimiento de institucionalidad (Grupo CV) y adopción de esta perspectiva en grupos zonales.

Respecto a “indicadores y estrategias” como “locales ecoeficientes” se identifican las siguientes :

Estrategia	Indicador
Reducción	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de Envases y embalajes ● Aceptación de envases reutilizables ● Promoción de bolsas reutilizables
Reutilización	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de usos y reusos de sus bienes (alquiler) ● Productos recuperados para su reventa
Reparación	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de bienes reparados ● Cantidad de kgs de los bienes reparados
Reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Clasificación en origen

	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de kgs reciclados • Construcción y decorado con materiales reciclados o bio
Compostaje	<ul style="list-style-type: none"> • Compostaje insitu • Cantidad de kgs compostados
Energías	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo energético • Aprovechamiento Luz natural • Iluminación led • Heladeras y equipamientos eficientes A y A+
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Cisternas doble • Sistemas de corte automático para canillas • Minimización y optimización en lavados
Otros:	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Uso de materiales compostables • Cadena de valor con proveedores circulares y/o sustentables (comercio justo, empresas B, certificados)

Para la promoción de esta iniciativa se recomienda impulsar las siguientes acciones de corto plazo:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Coordinación con otras instituciones: BID, CAF, CNCS, explorar alternativas	Planificación	Enero - febrero 2020
Metodología y abordaje	Planificación (Ciudad vieja a escala urbana), Comunicación Desarrollo Ambiental, y organización aliada	1º semestre 2020
Mapeo y Convocatoria, sensibilización	Planificación Organizaciones aliadas	1º semestre 2020
Asistencia técnica, seguimiento y adecuación por etapas	Planificación Organizaciones aliadas	2º semestre 2020
Señalización y promoción y comunicación	Planificación Organizaciones aliadas	1º semestre 2021
Otras acciones colectivas	Planificación Organizaciones aliadas	1º semestre 2021

Apoyo a emprendimientos para Pérdidas y Desperdicios de Alimentos

Como se presentó previamente, las pérdidas y desperdicios de alimentos provenientes de comercios, mercados y restaurantes presentan un gran desafío a solucionar para la ciudad de Montevideo.

A nivel nacional existen ya iniciativas de apoyo a emprendimientos con foco en economía circular a través de la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE). El Programa Oportunidades Circulares brinda apoyo en tres niveles de desarrollo del emprendedurismo: i) para validación de una idea muy primaria, ii) para la puesta en marcha o la realización de prototipos que permitan un crecimiento de la idea y iii) para implementación de proyectos en empresas ya consolidadas. www.oportunidadescirculares.org

Este programa cuenta ya con dos ediciones 2018 y 2019, confirmándose la próxima para el año 2020. Aquí existe el potencial de realizar una alianza entre ANDE y la Intendencia para lanzar una línea específica vinculada a Economía Circular en ciudades, focalizando en pérdidas y desperdicios de alimentos pudiendo sumarse también los embalajes de un solo uso. Dentro de los aspectos a tener en cuenta, es la probabilidad que esta medida deba ser implementada a nivel nacional, es decir para todas las ciudades del país, por lo que será necesario evaluar su alcance y el rol que debe jugar la Intendencia de Montevideo.

Otra alternativa para su implementación podría ser una alianza con el BID, a través del programa BID Lab (ex Fomin, programa de apoyo al sector privado). Actualmente se encuentran desarrollando una convocatoria para apoyo a ideas que combatan el plástico de un solo uso (<https://solve.mit.edu/challenges/RethinkPlastics-es>) y han mostrado interés en trabajar en Economía Circular. Sería recomendable ir con una propuesta concreta y dimensionando el alcance de la convocatoria.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Coordinar con ANDE y explorar alternativas para programa oportunidades circulares 2020	Planificación	Diciembre 2019
Coordinar con BID y explorar alternativas	Planificación	Enero - febrero 2019
Desarrollar los condiciones y características de la convocatoria	Planificación y organización aliada	1º semestre 2020
Lanzamiento de la convocatoria	Planificación, Desarrollo Económico y organización aliada	2º semestre 2020

SECTOR REPARACIÓN y REUSO

El sector reparación y reuso fue diagnosticado y documentado en el entregable 3. En dicho documento se plantean una serie de recomendaciones, las cuales se retoman a continuación:

1. Red de Reuso y Reparación

a. Red de Centros de Reuso y Reparación

b. Plataforma web de colaboración y capacitación para Reparadores y Centros de Reuso y Reparación

c. Programa de capacitación y fortalecimiento

d. Certificación para comercios dedicados al Reuso y Reparación

e. Programa de mentoreo de formación en oficios para Jóvenes

f. Directorio online de Reparadores y Centros de Reuso y Alquiler

2. Observatorio del Reuso

a. Observatorio del Reuso

b. Calculadora para medir el impacto del Reuso

3. Campañas de comunicación

a. Promoción de la reparación, el reuso y la auto-reparación

4. Centro Municipal de Reparación y Reuso

a. Biblioteca de las cosas

5. Festivales y encuentros comunitarios

a. Club de Reparadores

b. Festival Reuso Montevideo

c. Maratón Cívica Reuso

d. Co-taller

6. Normativa

a. Extensión garantía

b. Reducción y/o exención impositiva para la reparación

c. Reducción y/o exención impositiva para el reuso

d. Obligatoriedad de vender repuestos y ofrecer manuales

7. Articulación público - privada

a. Alquiler: promoción del reuso a través de la innovación en el negocio

b. Reparación: Promoción de garantías y servicios de reparación post-venta

c. Microseguros

Como primeros pasos para el fortalecimiento del sector reparación se recomienda comenzar en el corto plazo con el desarrollo de la Red de Reuso y Reparación con dos acciones concretas:

- Creación de la Red de Centros de Reuso y Reparación
- Directorio online de Reparadores y Centros de Reuso y Alquiler

Red de Centros de Reuso y Reparación

Como fuera mencionado la promoción de la reparación es un área estratégica (C1.2 Red de centros de reutilización de objetos). Como primeros pasos para el desarrollo de la Red de Reuso y Reparación se sugiere comenzar por:

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
Convocatoria, sensibilización	Acercamiento y presentación del programa de conformación de una red. Confirmación de necesidades y posibles acciones según diagnóstico.
Desarrollo marca visual	Uno de los objetivos centrales de la red es generar un sentido de pertenencia entre todos los actores involucrados, empoderarlos, y presentarlos de manera unificada frente a los potenciales usuarios y vecinos para relacionarse con la comunidad de manera más fácil, cercana y moderna.
Impulsar la creación de un Conglomerado/ Cámara de Reuso y Reparación	La creación de una comunidad también tiene como resultado el intercambio de buenas prácticas entre sus miembros.
Desarrollar políticas e instrumentos de apoyo al desarrollo de la mediana y pequeña empresa	A través de los programas de incubación, talleres, mentoría académica y financiamiento.
Desarrollo de indicadores	Cantidad de comercios y centros adheridos. Cantidad de personas alcanzadas como parte de la Red empleadas en los comercios o centros adheridos.

Directorio online de Reparadores, Centros de Reuso y Alquiler

Se propone crear un directorio online, accesible mediante computadoras y dispositivos móviles, mediante el cual los usuarios puedan buscar y encontrar fácilmente proveedores de servicios de reparación y alquiler de bienes, como también puntos donde comprar y vender bienes de segunda mano. Gracias a este directorio, los usuarios podrán encontrar fácilmente reparadores y centros de reuso geo-referenciados cercanos a su ubicación. Asimismo, el directorio online podrá incluir un sistema de calificaciones o reseñas para contrarrestar percepciones de desconfianza y necesidad de recomendaciones manifestadas importantes tanto por usuarios como no usuarios actuales del servicio. El directorio podrá incluir también información relativa al precio estimado de los servicios y bienes, garantías, formas de pago, e incluso la posibilidad de contactar al proveedor del servicio directamente mediante un chat en la misma aplicación.

El directorio deberá ser colaborativo, abierto y tener la posibilidad de ser expandido y actualizado constantemente por los propios usuarios y proveedores del servicio.

Uno de los testimonios de los usuarios entrevistados en el marco del Diagnóstico resume la justificación y la necesidad de contar con este directorio:

“Sería importante que existiera un lugar en la web donde uno pudiera acceder a reparadores, profesionales por barrio. Hace un año y medio que tengo un equipo de audio que amo y que no quiero cambiar y el lector de CD no funciona bien, y la perilla del volumen tampoco... y no sé de alguien que pueda repararlo!”

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
Base de datos para el mapeo	Adecuar los datos de ubicación y registro de los actores mapeados en la etapa de diagnóstico al sistema web.
Mantenimiento y actualización del directorio on line	Se requiere prever el mantenimiento y la actualización de la información de manera continua.
Desarrollo de indicadores	Cantidad de visitas al url del directorio online. Cantidad de búsquedas. Interacción entre usuarios y reparadores. Cantidad de reviews y calificaciones positivas y negativas.

Para la promoción del sector de reparación, reuso y alquiler se recomienda impulsar las siguientes acciones de corto plazo:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Convocatoria, sensibilización	Planificación	2º semestre 2020
Desarrollo marca visual	Planificación y Comunicación	2º semestre 2020
Impulsar la creación de un Conglomerado/ Cámara de Reuso y Reparación	Planificación	1º semestre 2021
Desarrollar políticas e instrumentos de apoyo al desarrollo de la mediana y pequeña empresa	Planificación y Desarrollo Económico	1º semestre 2021
Desarrollo de indicadores de red de centros	Planificación y Comunicación	2020

Directorio online de Reparadores y Centros de Reuso y Alquiler	Planificación y Comunicación	Diciembre 2019
Mantenimiento directorio online	Planificación y Comunicación	2020
Desarrollo de indicadores directorio on line	Planificación y Comunicación	2020

ACCIONES DE LARGO PLAZO

Para la elaboración de una Hoja de Ruta en Economía Circular, es necesario generar información de base en materia de flujo de recursos y su interrelación con las actividades económicas del departamento. Esta información hoy no se encuentra disponible según el informe “Diagnóstico preliminar de la situación de la Economía Circular en Montevideo” realizado en abril 2019 por un equipo consultor contratado por la Intendencia.

Será necesario mapear el flujo de los siguientes recursos:

- Materiales: biomasa, combustibles fósiles, metales y minerales no metálicos
- Energía
- Agua

E identificar consumos de cada sector de actividad económica priorizada en el departamento y salidas en materia de residuos, emisiones de CO₂ y efluentes.

Este análisis permitirá visualizar las conexiones entre los flujos físicos (materiales) y los flujos monetarios (valor económico). Podrán identificarse las pérdidas generadas en cada sector priorizado y así identificar qué oportunidades surgen con un impacto real en el departamento.

Para el desarrollo de esta Hoja de ruta se anexa una propuesta de documento de proyecto elaborada por el equipo consultor para poder ser presentada a distintos organismos de financiamiento.

FINANCIAMIENTO

Para continuar impulsando las iniciativas vinculadas a la economía circular en el departamento, se identifican algunos organismos que podrían ser aliados estratégicos a nivel nacional e internacional:

- ANDE - para apoyo a emprendimientos
- ANII - para resolver desafíos e innovación

- BID - para financiar emprendimientos o apoyo en Hoja de Ruta
- CAF - para Hoja de Ruta
- Naciones Unidas - para Hoja de Ruta
- 100 Ciudades Resilientes fundación Rockefeller
- Chatham House (Think Tank) - para identificación de oportunidades
- Alianzas con el sector privado - para implementación de proyectos conjuntos

ANEXO - Documento de proyecto para financiamiento de Hoja de Ruta y proyectos piloto

MONTEVIDEO + CIRCULAR

Propuesta de proyecto de Hoja de Ruta

I. ANTECEDENTES

Montevideo fue seleccionada en mayo del 2016 como parte del tercer grupo de ciudades que integran el programa global 100 Ciudades Resilientes (100RC) promovido por la Fundación Rockefeller. 100RC es una plataforma dedicada a ayudar a las ciudades de todo el mundo a volverse más resilientes frente a los desafíos físicos, sociales y económicos del siglo XXI. Durante el 2017 se desarrolló la fase 1, publicándose la Evaluación Preliminar de Resiliencia, documento en el cual se identifican los ejes temáticos (temas emergentes) a ser explorados en más profundidad para elaborar la Estrategia de Resiliencia de Montevideo. En la misma, se definieron 4 pilares (Montevideo conectado y dinámico; Montevideo inclusivo y solidario; Montevideo innovador y co-creativo; Montevideo comprometido y preparado) y 3 laboratorios de resiliencia. Éstos últimos son procesos de construcción de resiliencia que, por sus características de transversalidad y valor estratégico, permiten un abordaje integral de los 4 pilares y contribuyen de manera determinante al logro de la visión Montevideo Resiliente.

El 10 de setiembre de 2018 se presentó la Estrategia de Resiliencia y como parte de ella, el pilar C “Montevideo Innovador y Cocreativo” plantea una línea que apunta a “Promover un modelo de desarrollo que privilegie la economía circular, social y solidaria. En este contexto se destacan 3 acciones:

C1.1 Impulso a la economía circular, a través del diseño de una estrategia institucional para promover procesos innovadores en el marco de una economía circular

C1.2 Red de centros de reutilización de objetos, consiste en crear una red de centros de reuso, reparación, alquiler y venta económica (o de segunda mano) de objetos para el público en general

C1.3 Uso transitorio de espacios e infraestructuras, consiste en una plataforma que conecte propietarios y líderes de proyectos y emprendimientos emergentes para que disponga de espacio en espera de desarrollos inmobiliarios. Se apunta a aprovechar el espacio en desuso “mientras tanto” dando mayores oportunidades.

Con fondos propios de la Intendencia, está desarrollando una consultoría que apunta a tres líneas de trabajo:

1. Generar información de la situación de la economía circular en el departamento a los efectos de contar con una línea de base de la situación estableciendo acciones estratégicas.

2. Relevamiento de capacidades y propuesta de impulso de una red de centros de reparación, reuso y alquiler de objetos, identificando limitaciones, necesidades, potencial de crecimiento y recomendaciones.
3. Fortalecer las capacidades a la interna de la Intendencia respecto a la economía circular.

En este contexto, se propone complementar estas acciones, generando información de base para impulsar una hoja de ruta hacia la economía circular, con la definición de proyectos piloto a ser implementados. Este proyecto será un insumo del programa Montevideo + Circular que comprender varias acciones y proyectos como se presentó previamente.

II. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La ciudad de capital, Montevideo, concentra gran parte de la actividad económica nacional, concentrando diversidad de actividades, principalmente de servicios así como industriales y del sector primario si se considera su área metropolitana (horti-frutícola, avícola y porcino).

A pesar de existir actividades vinculadas a la economía circular en la ciudad, aún son muy incipientes, teniendo un uso ineficiente de los recursos y disponiéndose los mismos sin aprovechamiento del valor intrínseco de los materiales. No existen acciones dirigidas a reducir la generación de residuos y ni a optimizar el reuso del agua.

Frente a un escenario global de aumento de emisiones de gases de efecto invernadero, escasez de recursos, diversidad de conflictos geopolíticos en zonas de recursos minerales valiosos y falta de espacio para la gestión de residuos, la economía circular se posiciona como un nuevo paradigma económico. Esta estrategia propone el rediseño de productos y servicios atendiendo al uso de nuevos materiales, diferentes formas de producción y nuevos modelos de negocio (p.e: pasar de vender productos a vender servicios).

La ciudad de Montevideo tiene grandes desafíos que abordar en materia ambiental y grandes oportunidades con miras a una economía circular en materia de empleo y mejora del entorno de la ciudad.

III. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es elaborar una Hoja de Ruta para el impulso de la Economía Circular en el departamento de Montevideo para los próximos 10 años.

Los objetivos específicos son:

- Obtener información de flujo de materiales y de actividades económicas del departamento como dato de base para la definición de una estrategia a largo plazo.
- Establecer áreas prioritarias de acción y proyectos pilotos a ser implementados con metas a lo largo del tiempo y alianzas a realizar.
- Involucrar a los actores relevantes de sectores claves identificados, generando capacidades e implementando una estrategia conjunta de trabajo.
- Definir las acciones necesarias para el impulso de dos de los proyectos piloto definidos

IV. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Los resultados de este proyecto beneficiarán en primera instancia a los tomadores de decisión del departamento al contar con una estrategia definida y acciones a tomar para la implementación de la economía circular.

Las acciones implementadas beneficiarán a la población de Montevideo, mejorando la calidad ambiental del departamento, promoviendo la corresponsabilidad de empresas y población.

V. COMPONENTES y PRODUCTOS del PROYECTO

Las componentes y productos propuestos se vinculan a los objetivos y resultados establecidos por el proyecto.

COMPONENTE 1: Hoja de ruta de ruta hacia una economía circular

Para la elaboración de una Hoja de Ruta en Economía Circular, es necesario generar información de base en materia de flujo de recursos y su interrelación con las actividades económicas del departamento. Esta información hoy no se encuentra disponible según el informe “Diagnóstico preliminar de la situación de la Economía Circular en Montevideo” realizado en abril 2019 por un equipo consultor contratado por la Intendencia.

Luego de contar con un diagnóstico detallado que permita identificar sectores prioritarios, será necesario realizar un proceso consultivo con tomadores de decisión, sector privado, academia, sociedad civil y referentes en la temática. Esto permitirá validar las acciones a tomar y mejorar las propuestas identificadas en la primera etapa.

PRODUCTO 1.1: Relevamiento de situación y estrategias de impulso a la economía circular a nivel global.

Mediante esta actividad se identificarán las iniciativas que se están llevando a cabo en distintas ciudades a nivel global para impulsar la economía circular o implementar hojas de ruta. Este cambio de paradigma es innovador para todas las ciudades y los impactos se verán a largo plazo, por lo que está transición hacia una economía circular es una camino en desarrollo para todos.

Sin embargo se pueden diseñar acciones en base a lecciones aprendidas en otras ciudades. Además del estudio de publicaciones accesibles y otros materiales que se obtengan por el contacto con instituciones referentes, se coordinarán una serie de entrevistas con referentes de distintas ciudades trabajando en estas líneas tanto de Europa como en América Latina y otros sitios a definir. Será relevante identificar los aspectos metodológicos así como los distintos modelos de gobernanza.

Se establecerá una pauta semi-guiada de entrevista y sistematizarán las conclusiones, identificando patrones o aspectos relevantes a tener en cuenta.

PRODUCTO 1.2: Análisis económicos de la ciudad identificando sectores claves

Se realizará un análisis económico de la ciudad, identificando aquellos sectores que son prioritarios para la ciudad tanto en materia de valor monetario como de generación de empleo y valor agregado. Las mismas serán mapeadas por zona.

Esto incluirá por ejemplo sectores industriales, de producción primaria, comercios, sector salud o educación entre otros.

PRODUCTO 1.3: Análisis del flujo de materiales, energía y agua según sectores económicos priorizados

En esta actividad se espera contar con un dimensionamiento de entradas de:

- Materiales: biomasa, combustibles fósiles, metales y minerales no metálicos^[1]
- Energía
- Agua

Estos ingresos se distribuirán en los distintos consumos de cada sector y se tendrán las salidas en materia de residuos, emisiones de CO₂ y efluentes.

Este análisis permitirá visualizar las conexiones entre los flujos físicos (materiales) y los flujos monetarios (valor económico). Podrán identificarse las pérdidas generadas en cada sector priorizado y así identificar qué oportunidades surgen con un impacto real en el departamento. También se buscará identificar “nichos” para posibles desarrollos de nuevos sectores.

PRODUCTO 1.4: Talleres de discusión con actores clave de cada sector

En base a los resultados identificados en la actividad 1 y 2, se organizará un máximo de 3 talleres de discusión con los actores clave de cada sector priorizado a los efectos de definir un listado de acciones prioritarias.

Sobre la base de las áreas estratégicas identificadas en el “Diagnóstico preliminar de la situación de la Economía Circular en Montevideo” realizado en abril 2019 se identificarán los actores relevantes a cada área.

Se seleccionarán 3 áreas estratégicas para abordar la discusión a través de una serie de talleres (máximo 3), donde se trabajará de manera simultánea con las 3 áreas utilizando como herramientas un conjunto de canvas diseñados específicamente.

Los talleres serán liderados por un equipo facilitador que establecerá la metodología y guiará el trabajo durante los mismos.

PRODUCTO 1.5: Informe Hoja de Ruta de Economía Circular en Montevideo

Se elaborará un documento final donde se estructurarán los resultados y presentarán en el formato de una Hoja de Ruta. Este documento deberá contar con un diseño gráfico amigable y de sencilla comprensión por parte de tomadores de decisión.

La Hoja de Ruta incluirá los siguientes aspectos:

- Descripción de la actividad
- Beneficios esperados
- Plazos
- Recursos
- Aliados

En esta instancia no será posible definir un monto de inversión necesario ya que se entiende que se definirán un conjunto amplio de acciones. Si los recursos necesarios para cada uno de ellos.

COMPONENTE 2: Proyectos piloto

Teniendo en cuenta la relevancia del tema, los avances realizados a la fecha y entendiendo el potencial de la metodología “aprender haciendo”, se propone en paralelo iniciar el proceso de implementación de experiencias piloto a dos niveles: i) un proyecto enfocado a la comunidad y ii) un proyecto vinculado a una empresa o industria de mayor porte de la ciudad.

Los proyectos piloto propuestos toman en cuenta acciones en desarrollo por parte de la Intendencia, apuntando a realizar sinergias y fortalecer las distintas iniciativas. En este marco se propone realizarlos en las zonas presentadas a continuación.

PILOTO 1. Foco en la Comunidad | Ciudad Vieja

Antecedentes

El plan “Ciudad Vieja a escala humana”, es una iniciativa de la Intendencia que apunta a co-diseñar e implementar junto a vecinas y vecinos el barrio que sueñan.

La Ciudad Vieja tiene la característica única de ser casco histórico, barrio, puerto y centro cultural y financiero de la ciudad. Esto implica gran diversidad de población, gran parte fluctuante a lo largo del día, conviviendo con personas que decidieron establecer su hogar allí.

Los objetivos del programa apuntan a brindar más opciones para la movilidad, la convivencia, el tiempo libre y las actividades urbanas, fomentando una vida vecinal, cultural y económica, activa, integrada y vibrante.

Algunos ejemplos de los proyectos impulsados en el marco de este plan van desde la mejora de veredas y alumbrado a readecuación vial y mejora de las infraestructuras en plazas públicas como ámbitos de convivencia.

A través de la plataforma SIGES del portal de la Intendencia (<http://www.montevideo.gub.uy/SigesVisualizador/faces/inicio.xhtml>) puede encontrarse cada una de las acciones implementadas en el marco de este plan, una descripción, inversiones y grado de avance.

Con estos antecedentes de trabajo con la comunidad, están dadas las condiciones para construir colectivamente un piloto en economía circular con foco en la comunidad. En particular, a nivel preliminar y teniendo en cuenta las actividades en desarrollo por la Unidad de Resiliencia en materia de EC, se considera que el piloto podría estar vinculado a reparación y reuso. Sin embargo, la propuesta final de piloto deberá ser co-creada con la comunidad local, respetando la propuesta original del plan “Ciudad Vieja a escala humana” y entendiendo que es la forma más acertada de impulsar este tipo de iniciativas

PILOTO 2. FOCO en SECTOR PRIVADO | Cuenca del Pantanoso

En el marco de la estrategia de resiliencia de la ciudad de Montevideo, el Laboratorio 1 apunta a la “Transformación de la Cuenca del Arroyo Pantanoso”. Es un proyecto de articulación territorial de las actuaciones públicas y privadas, que permita una transformación socio-territorial y un cambio respecto respecto al arroyo y su valor.

Además de las 190.000 habitantes de la cuenca, coexisten producción rural, usos logísticos, industriales, zonas urbanas y asentamientos precarios.

En el marco de este laboratorio, se elaborará un plan estratégico junto con la comunidad en 4 grupos de trabajo: i) Pantanoso Equitativo, ii) Pantanoso Conectado, iii) Pantanoso Generador de Oportunidades y iv) Pantanoso Ambientalmente Sano.

Se entiende pertinente impulsar un proyecto piloto vinculado a este territorio, buscando desarrollar una experiencia público-privada en economía circular. En una primera instancia se deberá identificar la empresa aliada con la cual diseñar e implementar el proyecto, a modo de ejemplo podrían ser el Depósito Pedernal

(valorización de residuos), Cousa (aceitera), Polo Logístico, Parque Tecnológico del Cerro.

PRODUCTO 2.1: Listado de alternativas de acciones para cada proyecto piloto

Para cada uno de los pilotos, se elaborará un listado de potenciales acciones en conjunto con la comunidad local en el caso de Ciudad Vieja o con la empresa privada en el caso de la cuenca del Arroyo Pantanoso.

En el caso del Arroyo Pantanoso será necesario realizar previamente una preidentificación de potenciales empresas con las cuales trabajar e iniciar las gestiones para involucrarlos en el proceso.

Para inspiración y referencias, se trabajará según las líneas de acción de la economía circular, (también utilizadas en el diagnóstico inicial realizado), del esquema RESOLVE de la Fundación Ellen MacArthur (REgenerate, Share, Optimise, Loop, Virtualize y Exchange):

Regenerate Regenerar	Cambiar a energías y materiales renovables Restablecer salud de los ecosistemas Devolver recursos biológicos a la naturaleza
Share Compartir	Compartir bienes/activos Reuso Prolongar vida útil por mantenimiento, diseño y mejora
Optimise Optimizar	Mejora de rendimiento y eficiencia Eliminar residuos de producción y cadena suministro Uso de macrodata (bigdata), automatización y sensores
Loop Recircular	Remanufactura Reciclaje Digestión anaerobia y compostaje Extracción de compuestos bioquímicos
Virtualize Virtualizar	Desmaterialización directa e indirecta
Exchange Intercambiar	Reemplazar materiales antiguos por materiales no renovables avanzados. Uso de nuevas tecnologías que aprovechen recursos

Esta etapa es la más creativa, donde se espera surjan diversidad de ideas sin restricciones pero de interés de la comunidad o empresa. Como resultado se tendrá un listado de ideas con una priorización de las mismas.

PRODUCTO 2.2: Selección y diseño de cada proyecto piloto

En base al listado identificado en conjunto, se realizará una prefactibilidad técnica, económica y social que permita establecer proyectos alcanzables a escala real.

La selección de los proyectos tendrá en cuenta distintos criterios como fondos disponibles, impacto ambiental, impacto económico-social y replicabilidad.

La propuesta final incluirá, para cada piloto, objetivo, que línea o líneas de la economía circular que apunta, qué actividades deben desarrollarse, plazos y montos económicos.

PRODUCTO 2.3: Inicio de proyectos piloto

Durante la consultoría se iniciarán la formulación de los proyectos piloto junto con la comunidad o con la empresa.

Parte de los fondos globales del proyecto se reservarán para financiar algunas actividades estratégicas que aseguren el lanzamiento de cada proyecto. Es decir, para apoyar parte del inicio de la implementación de cada uno de los pilotos.

El nivel de avance y desarrollo dependerá de lo definido colectivamente, pero se espera que habiendo trabajado desde los inicios en la definición de cada proyecto, se logrará mayor involucramiento y por lo tanto continuidad a lo largo del tiempo.

COMPONENTE 3: Difusión del programa

Comunicar y generar una identidad del programa Montevideo + Circular de Montevideo Resiliente permitirá empoderar a los demás actores simplificando la comprensión del proceso y sus resultados. Asimismo, esto permitirá a futuro dar visibilidad global a las acciones.

Para esto será necesario: realizar un registro de video y fotográfico de todo el programa, diseño de identidad del programa Montevideo + Circular con elaboración de piezas de comunicación y *landing* así como diseño de documentos finales.

PRODUCTO 3.1: Diseño y actualización de la identidad del programa

Tomando como antecedente la identidad de los distintos programas de la Unidad de Resiliencia, se construirá un nombre y un concepto visual a medida, junto a herramientas gráficas y comunicacionales para aportar una identidad y sentido al plan. Incluye la elaboración de piezas de comunicación, difusión de actividades, encuestas y *landing*.

PRODUCTO 3.2: Registro audiovisual del proceso

Respaldando las instancias de intercambio y procesos de elaboración de este programa se considera un registro audiovisual de calidad que incluya: Talleres, instancias de activación de Pilotos, reuniones de formulación y resultado, luego editados en un "case" o resumen que pueda reportar y extender la experiencia en una

pieza de 5 mins y una adaptación promocional de 1min. Las fotografía documental de estos mismos eventos servirá para nutrir otros materiales de difusión.

PRODUCTO 3.3: Edición de documentos finales

Se diseñará un documento principal con los hallazgos de esta investigación resumida en un material atractivo y coherente a las definiciones gráficas del programa y utilizando el material fotográfico relevado en este contexto. De forma original se construirán infografías clave que pueda esquematizar flujos, áreas o mapas. Estos materiales se realizarán en formato digital (no se incluye impresión).

RESULTADOS ESPERADOS

1. Información respecto las experiencias globales para impulso de la economía circular en ciudades recopilada, sistematizada, analizada y estructurada en un documento.
2. Información de base relacionada a las experiencias globales de impulso a la economía circular en ciudades, flujo de materiales de la ciudad y el vínculo con los principales características económicas de la ciudad, recopilada, sistematizada, analizada y estructurada en 3 documentos, para luego ser utilizada para la elaboración de la Hoja de Ruta de la Economía Circular en Montevideo.
3. Empresas y actores claves de la economía circular involucrados en el proceso de discusión identificando en conjunto acciones a tomar para su impulso a través del desarrollo de los 3 talleres.
4. Hoja de ruta diseñada identificando sectores prioritarios y estableciendo acciones a corto y mediano plazo, actores y montos de inversión necesarios.
5. Proyectos piloto iniciados

VI. INSUMOS A FINANCIAR

Componentes 1, 2 y 3 que incluyen rubros tales como:

- Consultores para relevamiento de i) experiencias globales, ii) flujo de materiales y iii) análisis macroeconómico de la ciudad, iv) elaboración de hoja de ruta.
- Registro en video y fotos de todo el proceso del Programa Montevideo + Circular. Incluida edición spot del programa.
- Diseño de identidad gráfica del programa.
- Diseño de piezas de comunicación, documentos finales y landing.
- Impresión de materiales.
- Pasajes y viáticos de consultores externos.
- Recursos para la organización de talleres.

VII. PLAZOS DE OPERACIÓN (meses)

12 meses

VIII. CRONOGRAMA

COMPONENTE	PRODUCTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
COMPONENTE 1: Hoja de ruta de ruta hacia una economía circular	PRODUCTO 1.1: Relevamiento de situación y estrategias de impulso a la economía circular a nivel global.	■	■	■										
	PRODUCTO 1.2: Análisis económicos de la ciudad identificando sectores claves		■	■	■	■								
	PRODUCTO 1.3: Análisis del flujo de materiales, energía y agua según sectores económicos priorizados		■	■	■	■	■							
	PRODUCTO 1.4: Talleres de discusión con actores clave de cada sector								■	■	■			
	PRODUCTO 1.5: Informe Hoja de Ruta de Economía Circular en Montevideo												■	■
	PRODUCTO 2.1: Listado de alternativas de acciones para cada proyecto piloto	■	■	■	■									
COMPONENTE 2: Proyectos piloto	PRODUCTO 2.2: Selección y diseño de cada proyecto piloto					■	■							

	PRODUCTO 2.3: Inicio de proyectos piloto													
COMPONENTE 3: Difusión del programa	PRODUCTO 3.1: Diseño y actualización de la identidad del programa													
	PRODUCTO 3.2: Registro audiovisual del proceso													
	PRODUCTO 3.3: Edición de documentos finales													

IX. PRESUPUESTO

Presupuesto global

USD	Monto CAF	Contraparte
COMPONENTE 1: Hoja de ruta hacia una economía circular	70.000	17.500
COMPONENTE 2: Proyectos piloto	80.000	20.000
COMPONENTE 3: Difusión del programa	30.000	7.500
TOTAL	180.000	45.000

A continuación se presenta una propuesta de valor por productos y esquemas de desembolsos.

[1] Los materiales presentados se basan en los informes del International Resources Panel y su base de datos <http://www.materialflows.net>