



Grupo impulsor de la economía circular en Paraguay

Visión y articulación para la transición hacia la economía circular en Paraguay

Periodo **2021 / 2023**



TEKOHA HA
AKÁRAPU'Á KATUIRÁ
Motenondcha
Ministerio del
AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE



TETÁ MBA'E'APOPY
HA NĒMU
Motenondcha
Ministerio de
INDUSTRIA
Y COMERCIO

Coordinación Técnica

Alicia Rivarola. Coordinadora de la Mesa de Consumo Responsable, Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay, Fundación Moisés Bertoni.

María José Vallory. Coordinadora Operativa de la Mesa de Consumo Responsable, Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay, Fundación Moisés Bertoni.

Redacción

Palmira López-Fresno. Jefe de Equipo Fortalecimiento Institucional, MiPYME COMPITE - MIC.

Marcelo Sabanes. Gerente de Desarrollo Sostenible y Gestión de Riesgos, Casa Rica.

Con aporte de: Camila Figueredo. Gerente de Riesgo Ambiental y Sustentabilidad de Financiera Ueno, y Karina Fretes. Gerente Gestión Socioambiental, Grupo Riquelme.

Edición

Palmira López-Fresno. Jefe de Equipo Fortalecimiento Institucional, MiPYME COMPITE - MIC.

Marcelo Sabanes. Gerente de Desarrollo Sostenible y Gestión de Riesgos, Casa Rica.

Diseño y diagramación

Fernando Cabrera Otazú.

Con la colaboración de:



Pacto Global
Red Paraguay



Esta publicación fue elaborada en el marco del Grupo Impulsor de Economía Circular en Paraguay. Su mención debe ser realizada mediante la citación siguiente: Sabanes, M., López-Fresno, P, Figueredo, C., Fretes, Rivarola, A. y Vallory, M.J. (2023). Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay. Visión y articulación para la transición hacia la economía circular en Paraguay. Periodo 2021-2023. ISBN 978-99989-914-2-2. Paraguay.



Grupo impulsor de la economía circular en Paraguay

Visión y articulación para la transición hacia la economía circular en Paraguay

Periodo 2021 / 2023



TEKOHA HA
AKÁRAPU'Á KATUIRÁ
Motenondcha
Ministerio del
AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE



TETÁ MBA'E'AOPY
HA NĒMU
Motenondcha
Ministerio de
INDUSTRIA
Y COMERCIO



Prólogo

El modelo actual de desarrollo, sustentado en gran medida en un modelo lineal de producción y consumo, ha evidenciado ser ineficiente, derrochador y nocivo para la conservación y protección de nuestros recursos naturales y para el ecosistema global.

Es necesaria una transformación hacia modelos más sostenibles. Nos encontramos ante un gran desafío, pero también ante una oportunidad única como sociedad, que requiere compromiso y articulación de esfuerzos. Dicha oportunidad se está consolidando gradualmente en múltiples ámbitos y sectores, como una de las alternativas al modelo lineal, generando un triple impacto positivo. En este sentido, la economía circular se ha integrado con fuerza como uno de los principales componentes de un modelo de producción sostenible.

En el mundo natural no hay vertederos, sino un flujo constante, adaptativo y autopoyético que se retroalimenta constantemente. El “desperdicio” de unas especies es alimento para otras y son nutrientes para el suelo. Sol, aire, agua y suelo trabajan juntos para el desarrollo y crecimiento de especies, para el mantenimiento del planeta en una circularidad constante.

La aplicación masiva de un modelo en el que se consumen recursos de la naturaleza, se transforman, se utilizan por tiempo limitado y se desechan, nos está llevando a una situación límite y de alerta en numerosos ámbitos, afectando, en algunos casos de forma irreversible, ecosistemas claves de los cuales dependemos para nuestra supervivencia como especie.

Este documento es un nuevo llamado a la acción, frente a la emergencia y desafíos globales que requieren soluciones sostenibles para seguir consolidando y amplificando la economía circular, a partir de una visión compartida, de compromiso y articulación de iniciativas como las aquí descritas, que están facilitando e inspirando en Paraguay la transformación gradual del modelo de desarrollo.

El Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay es una plataforma de articulación ejemplar entre múltiples sectores – público, privado, academia, sociedad civil, y proyectos de cooperación - para facilitar la transición de la economía del Paraguay hacia modelos de producción y consumo más sostenibles.

La Unión Europea está plenamente comprometida con la sostenibilidad, en la cual la economía circular es un pilar clave. Queremos transmitir ese compromiso, para que cada vez más sectores, empresas y autoridades, a nivel global y en particular en Paraguay, se sumen activamente a la transición hacia modelos más sostenibles.

Javier García de Viedma
Embajador de la Unión Europea en Paraguay





Contenido

Lista de siglas	7		
1. ❖ Desafíos del modelo económico Y de desarrollo actual	10		
1.1. Deforestación	12		
1.2. Sobrepesca	13		
1.3. Escasez de agua	14		
1.4. Incremento de la demanda de energía	14		
1.5. Incremento de los residuos	16		
2. ❖ Economía circular como necesidad y oportunidad	17		
2.1. Principios de la economía circular	17		
2.2. Reciclaje y economía circular	18		
3. ❖ Oportunidades de consolidar la economía circular en Paraguay	19		
3.1. Oportunidades en la agricultura	19		
3.2. Oportunidades en la industria	21		
		3.3. Rol clave de las finanzas para impulsar la economía circular	21
		3.4. Perspectivas y análisis sobre la financiación de la economía circular	23
		4. ❖ Grupo impulsor de la economía circular en Paraguay	24
		4.1. Antecedentes	24
		4.2. Constitución del Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay	26
		4.3. Objetivo y áreas de intervención	29
		4.4. Gobernanza y coordinación	30
		4.5. Principales logros	31
		5. ❖ Ejemplos de prácticas que promueven la economía circular	34
		6. ❖ Miembros del grupo impulsor de la economía circular	72





Lista de siglas

AC	Proyecto Asunción Circular	MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
APRO	Asociación de Productores Orgánicos	MIC	Ministerio de Industria y Comercio
CONIN	Fundación Cooperadora de la Nutrición Infantil	MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
CPS	Consumo y Producción Sostenibles	MUVH	Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat
CTCN	Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN por sus siglas en inglés)	NFU	Neumáticos Fuera de Uso
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés)	ONA	Organismo Nacional de Acreditación
FECOPROD	Federación de Cooperativas de Producción	ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
FMB	Fundación Moisés Bertoni	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
GBM	Grupo Banco Mundial	POC	Programa de Oportunidades Circulares
GEI	Gases de Efecto Invernadero	RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos
GEAM	Gestión Ambiental	RUC	Registro Único de Contribuyente
GIEC	Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay	SEDECO	Secretaría de Defensa de los Consumidores y Usuarios
GRR	Gestión Responsable de Residuos	SPG	Sistema Participativo de Garantía
INTN	Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología	UNA	Universidad Nacional de Asunción
		UPA	Universidad Paraguayo Alemana
		UIP	Unión Industrial Paraguaya



Actores

El Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay es una plataforma de articulación, debate, y acción, integrada por más de cincuenta organizaciones de los sectores público, privado, academia, y sociedad civil.

Está liderado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) y la Fundación Moisés Bertoni (FMB), y fue impulsado con el apoyo de dos proyectos y programas de cooperación: Asunción Circular, cofinanciado por el BID Lab, y MiPYME COMPITE, financiado por la Unión Europea.

Como equipo de coordinación del GIEC agradecemos a todos los actores que han hecho posible este logro tan significativo para impulsar la economía circular en el Paraguay, y por su compromiso continuado para articular acciones de impacto que permitan la consolidación y aceleración de la economía circular en el país.



La transformación del modelo lineal de producción hacia modelos más circulares precisa de la articulación entre los diversos actores. La Agenda 2030 incorpora una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental, y marca un hito en la creación de alianzas globales, bajo el principio de la responsabilidad compartida. El Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay es una plataforma de articulación de actores, compromisos e iniciativas, públicas, privadas y proyectos de cooperación, para avanzar en la transición hacia modelos de producción más circulares.

Mauricio Solalinde. Coordinador del proyecto Asunción Circular.
Fundación Moisés Bertoni.



Avanzar hacia modelos de producción y consumo más sostenibles es un desafío multicausal y multiactores. Son necesarias políticas públicas, fundamentadas en decisiones construidas mediante el diálogo y debate con los diversos actores, quienes participen en la definición de las problemáticas y la búsqueda de soluciones. El Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay es una plataforma de debate sobre economía circular y sus desafíos, para avanzar en la transición hacia modelos de producción más sostenibles, donde la economía circular es un eje clave de acción.

Máximo Barreto. Coordinador del programa MiPYME COMPITE.
Viceministro de Mipymes. Ministerio de Industria y Comercio.



Combatir el cambio climático a nivel nacional precisa impulsar la implementación articulada de medidas que apunten a la sostenibilidad del sistema, coherentes con las prioridades del desarrollo nacional, en el marco de los compromisos derivados de los mandatos de las convenciones internacionales. La economía circular promueve modelos de producción y consumo más sustentables, eficientes, inclusivos y escalables. El Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay es una plataforma de acción, para avanzar en la transición hacia modelos de producción más sostenibles.

Ulises Lovera. Director Nacional de Cambio Climático.
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.





1

Desafíos del modelo económico y de desarrollo actual

EN EL MODELO DE PRODUCCIÓN PREDOMINANTE ACTUALMENTE A NIVEL MUNDIAL EXTRAEMOS MATERIALES DE LA TIERRA, FABRICAMOS PRODUCTOS A PARTIR DE ELLOS Y, FINALMENTE, LOS DESECHAMOS COMO RESIDUOS. EL PROCESO ES LINEAL.

En una economía circular, por el contrario, desde el diseño se evita la producción de residuos, transformando, reaprovechando y reciclando, para que cada vez más residuos sean un insumo para elaborar nuevos productos.

Nuestros recursos naturales, a partir de los cuales se producen bienes y se prestan servicios, incluyen, entre otros: agua, suelo, y energía que se utiliza para producir, transformar, sembrar, cosechar, extraer y procesar materias primas. Todo lo cual altera la biodiversidad de numerosos ecosistemas, y genera diariamente toneladas de residuos.

En el año 1997, la Organización de las Naciones Unidas celebró la Cumbre de la Tierra +5, que tuvo como principal objetivo analizar la ejecución del Programa 21, aprobado en la cumbre de 1992. El Programa 21 es un Plan de Acción que tiene metas ambientales y de desarrollo específicas para el siglo XXI. Durante la Cumbre, el especialista en sostenibilidad Mathis Wackernagel afirmó que “si fuera posible extender a todos los seres humanos el nivel de consumo

de los países desarrollados, sería necesario contar con tres planetas para abastecer a la demanda global”.

Desde entonces, ha quedado muy claro que al ritmo de crecimiento y consumo actual, fundamentado en un modelo de desarrollo lineal, nuestro planeta no cuenta con la capacidad de satisfacer la demanda de productos y servicios; ni la actual, ni la de generaciones futuras. Ya en 1992, el consumo de recursos naturales excedía en un 25 por ciento la capacidad de recuperar los bosques talados y las aguas y áreas contaminadas. Un exceso que cinco años más tarde llegaba el 33 por ciento, y actualmente ese déficit se sitúa por encima del 70 por ciento.

Contrariamente a lo que se hubiera esperado como resultado de los alarmantes indicadores presentados en la cumbre del Rio de Janeiro, 31 años después seguimos muy lejos de haber aplicado políticas efectivas que frenen el consumo descontrolado de recursos. Y no hemos desarrollado e implementado, con la rapidez que se precisa, la migración de una economía lineal a un modelo de economía circular,



donde el reaprovechamiento y la transformación tienen un rol clave en la recuperación de nuestro planeta, y en nuestra propia existencia como especie, seriamente amenazada y condenada a desaparecer si no se toman medidas de impacto con carácter urgente.

Con todos los datos que hoy tenemos - mayor población; mayor consumo derivado de una clase media emergente en los países más poblados del mundo como China e India; mayor demanda de energía versus una disminución alarmante de los recursos naturales; ecosistemas afectados de forma irreversible; efectos del cambio climático cada vez más intensos y prolongados -, entre otros impactos que estamos generando, la ecuación parece del todo evidente, Y la pregunta es ¿hasta cuándo vamos a seguir por este camino, donde predomina un modelo de desarrollo lineal?

La Global Footprint Network desarrolló el concepto de “Día del sobregiro de la Tierra” (Earth Overshoot Day), que básicamente fija fechas por país en los que la demanda anual de la sociedad sobre la naturaleza excede lo que el planeta puede regenerar en un año. Dicho de otra forma, el día en el que se agota el presupuesto para el consumo de recursos del que disponemos para todo el año. Comenzó a medirse en 1970, y mientras que en ese año el Día del Sobregiro de la Tierra fue el 23 de diciembre, en el 2000 fue el 1 de octubre, y en el 2023 lo fue el 2 de agosto¹. Esta tendencia se ha acrecentado aún más, y para el año 2023 los días de sobregiro iniciaron en el mes de febrero para algunos países (Figura 1).

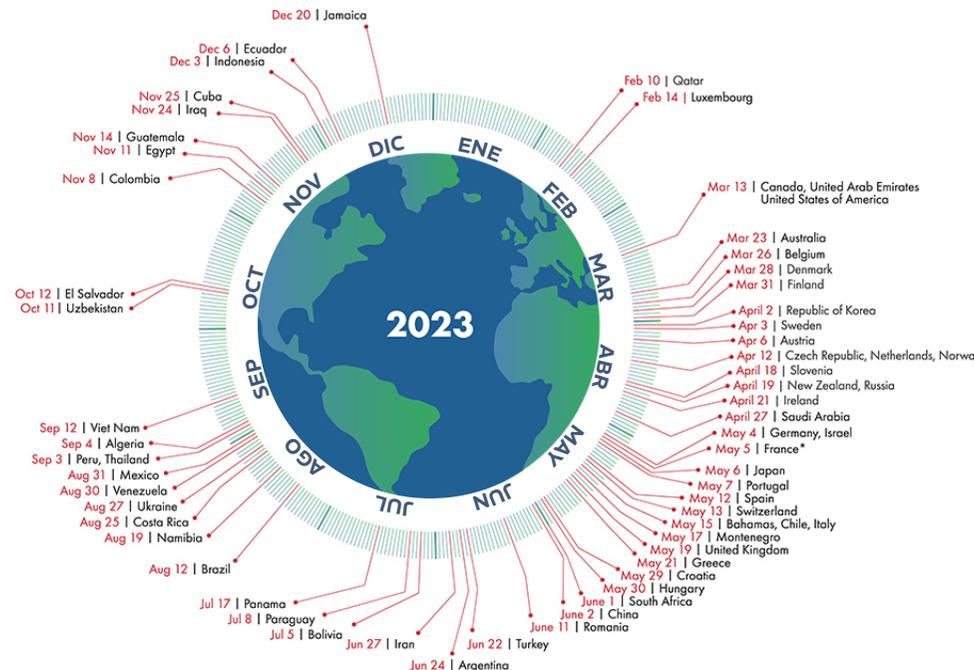


Figura 1. Día del Sobregiro de la Tierra por país, 2023

Fuente: National Footprint and Biocapacity Accounts

1 Country Overshoot Days.
<https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>



¿Cómo podemos comprender qué significa esta sobreexplotación de recursos naturales?
A continuación, algunos ejemplos clave.

1.1. Deforestación

Un total de 4,1 millones de hectáreas de bosque primario tropical se ha perdido en 2022, equivalente a 11 campos de fútbol de bosque por minuto. Toda esta pérdida de bosques produjo 2,7 gigatoneladas (Gt) de emisiones de dióxido de carbono (CO₂), equivalentes a las emisiones anuales de combustibles fósiles de la India, uno de los mayores emisores del mundo. Sin dejar de destacar todo lo que ello representa, además, en pérdida de biodiversidad, hábitat de miles de especies; en mayor cantidad y voracidad de desastres, al desaparecer la capa protectora que brindan los bosques; en los efectos sobre el incremento de las temperaturas globales; y en reducción masiva de sumideros de carbono, que son clave para limitar las emisiones de gases contaminantes. La **Figura 2** representa gráficamente la pérdida de bosques primarios por área, en los diez países donde la deforestación es mayor².

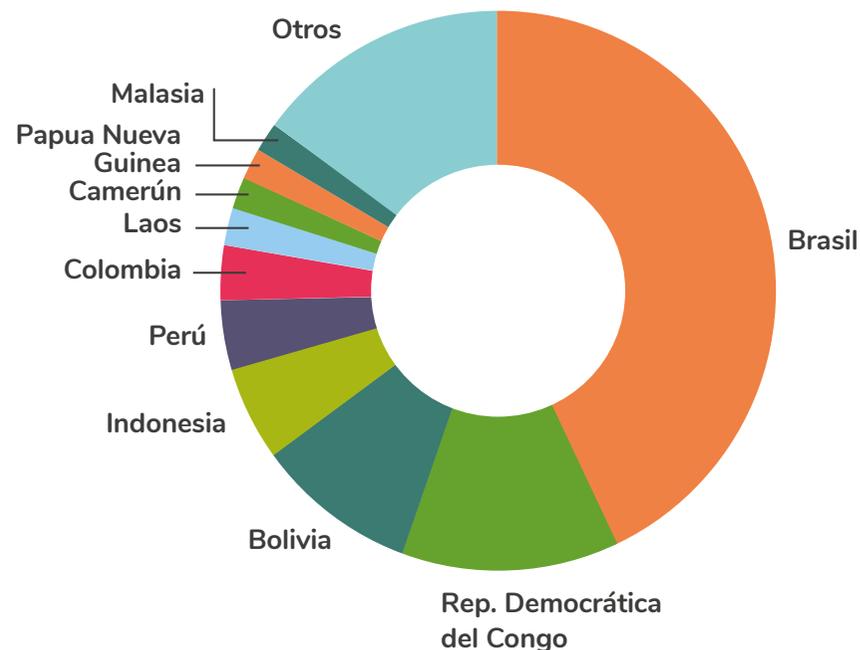


Figura 2. Principales países por pérdida de bosques primarios por área
Fuente: World Resources Institute

² Forest Pulse: The Latest on the World's Forests. World Resources Institute.
<https://research.wri.org/gfr/latest-analysis-deforestation-trends#:~:text=Tropical%20primary%20forest%20loss%20in,India's%20annual%20fossil%20fuel%20emissions.>



1.2. Sobrepesca

Tres cuartas partes (3/4) de los stocks pesqueros del mundo están totalmente explotadas, sobreexplotadas, o agotadas. Paralelamente, y mientras agotamos los bancos pesqueros, hemos inundado los mares de desechos tóxicos como son los plásticos, los cuales están afectando negativamente todo el ecosistema marino. Como medida de contención se ha desarrollado la acuicultura (**Figura 3**), que precisa aún de mayor alcance³.

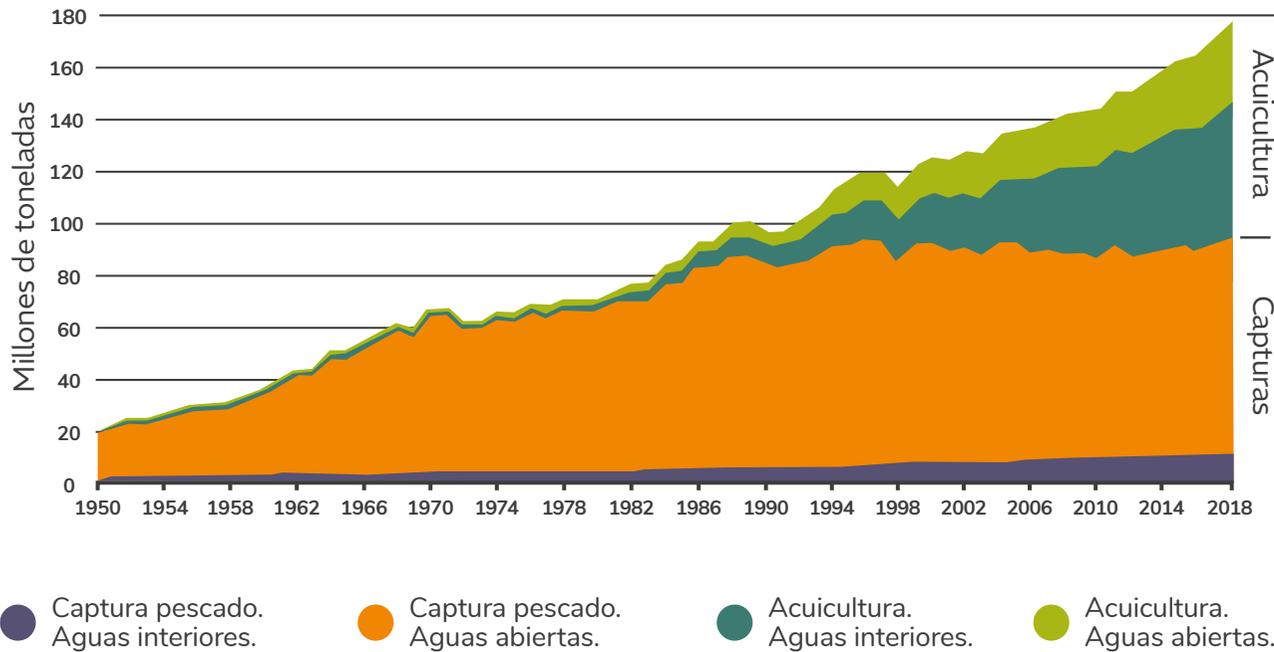


Figura 3. Evolución de la producción de pesca por captura y acuicultura
Fuente: FAO

Nota: Excluidos; mamíferos acuáticos, cocodrilos, caimanes, algas marinas.

³ <https://earth.org/overfishing-statistics-facts/>



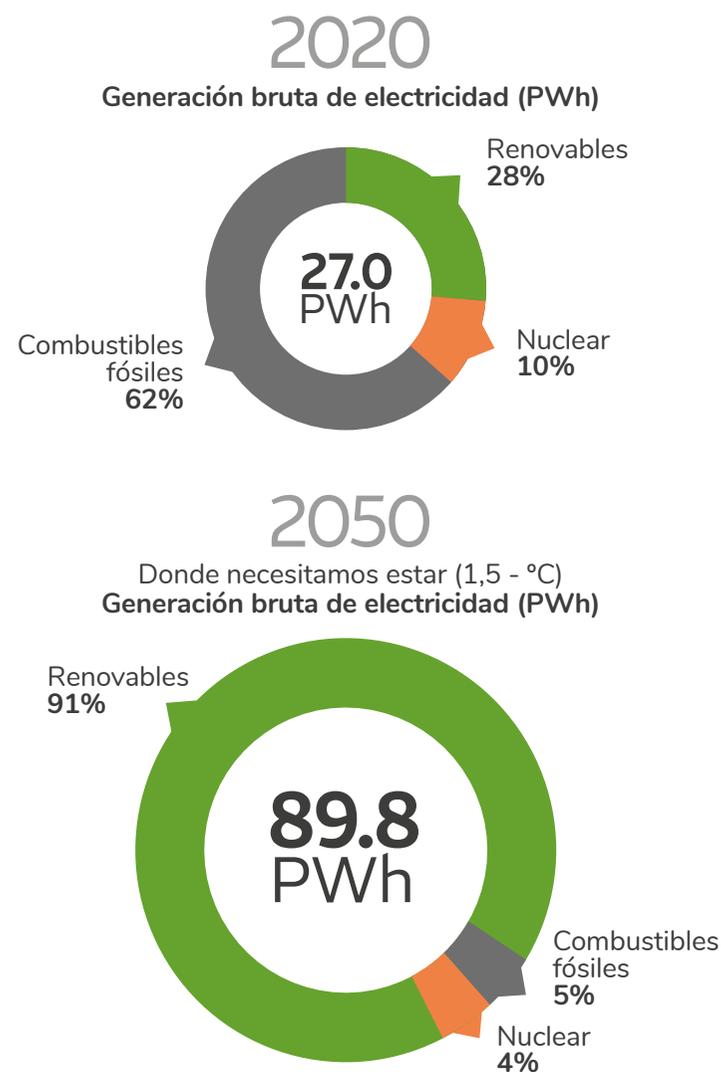
1.3. Escasez de agua

Más de 1.200 millones de personas viven en lugares que ya registran escasez física de agua, y otros 500 millones de personas están cerca de llegar a la misma situación. La estimación de Naciones Unidas para dentro de tan solo 2 años indica que en 2025 habrá 1.800 millones de personas viviendo en países con escasez absoluta de agua, y dos terceras partes (2/3) de la población global podría hacerlo en condiciones de estrés hídrico. En 2023 la mitad de la población mundial estará en esta situación. En paralelo, la demanda de agua hasta el 2030 aumentaría en torno a un 40 por ciento, con un clima cada vez más impredecible y unas reservas de agua cada vez más escasas o contaminadas.

1.4. Incremento de la demanda de energía

La demanda de energía, y por ende de generación, se quintuplicará de aquí al 2050 (Figura 4). La energía es uno de los mayores desafíos, junto con el agua, conforme se va agotando el acceso a las reservas no renovables de combustibles fósiles.

Tenemos aun un enorme déficit en las fuentes de generación de energía, que es necesario cambiar radicalmente para reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles (Figura 5).



Nota: PWh = petawatt hours.

Figura 4. Necesidades de generación de potencia 2020-2050
Fuente: International Renewable Energy Agency



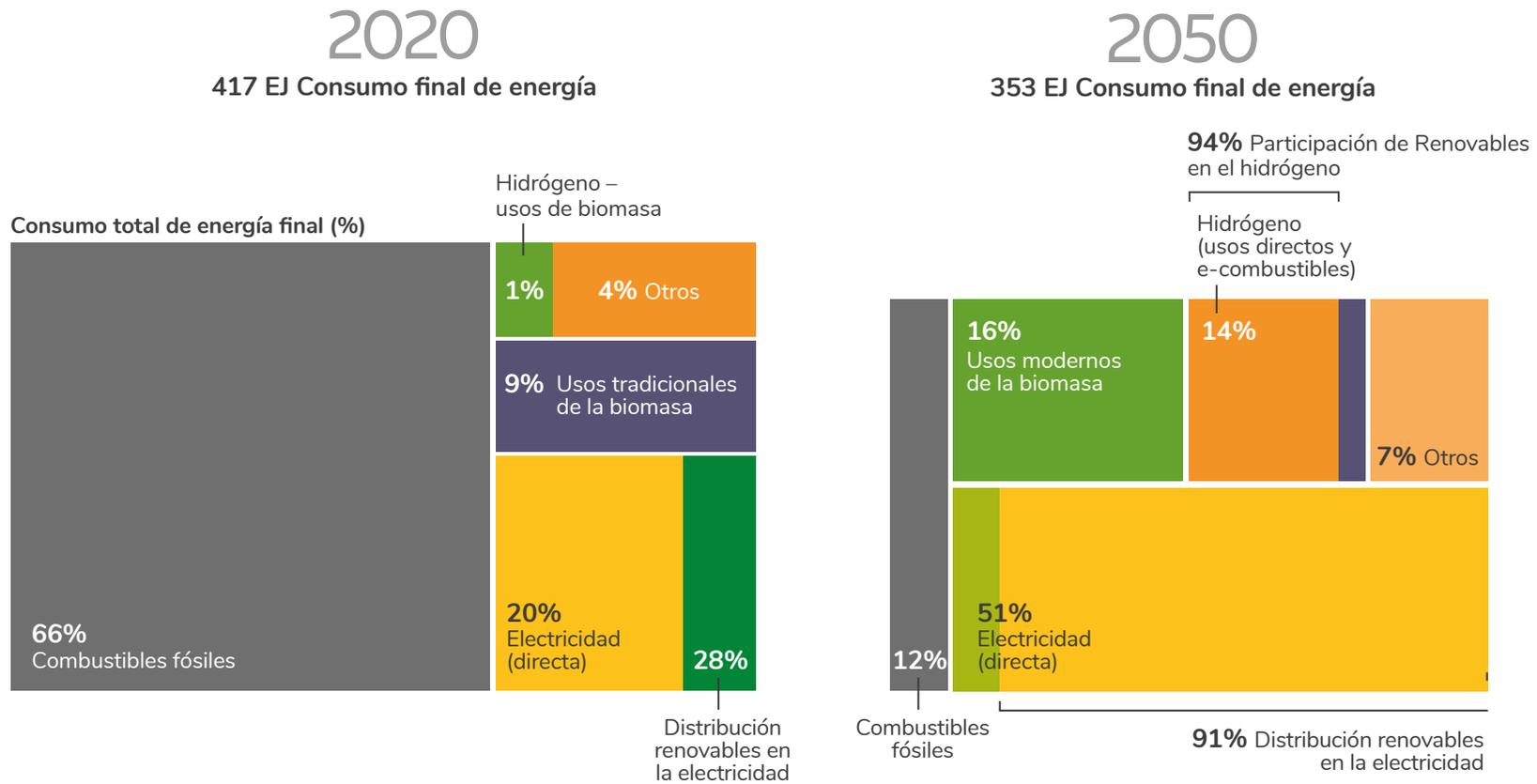


Figura 5. Desglose del consumo total de energía por fuente de generación, 2020-2050 bajo el escenario de 1,5 °C de calentamiento global

Fuente: International Renewable Energy Agency





A todo lo anterior, se suma una realidad estrechamente vinculada a la sobreexplotación y consumo de recursos naturales, como es la generación de residuos.

1.5. Incremento de los residuos

Dos billones de toneladas de residuos se generan anualmente, y al menos el 33 por ciento de ellos, en un cálculo extremadamente conservador, no se gestiona de forma segura para el medio ambiente.

Los residuos orgánicos comprenden más del 50 por ciento de los desechos en países de ingresos medios.

A nivel global, diariamente se genera un promedio de 0,74 kilogramos de residuos por persona al día; los datos varían ampliamente por zona, entre 0,11 y 4,54 kilogramos⁴ (**Figura 6**). Los países de altos ingresos, aunque solo representan el 16 por ciento de la población mundial, generan alrededor del 34 por ciento del total de residuos: 683 millones toneladas anualmente. Mirando hacia el futuro, se espera que los desechos globales crezcan a 3,4 billones de toneladas para 2050.

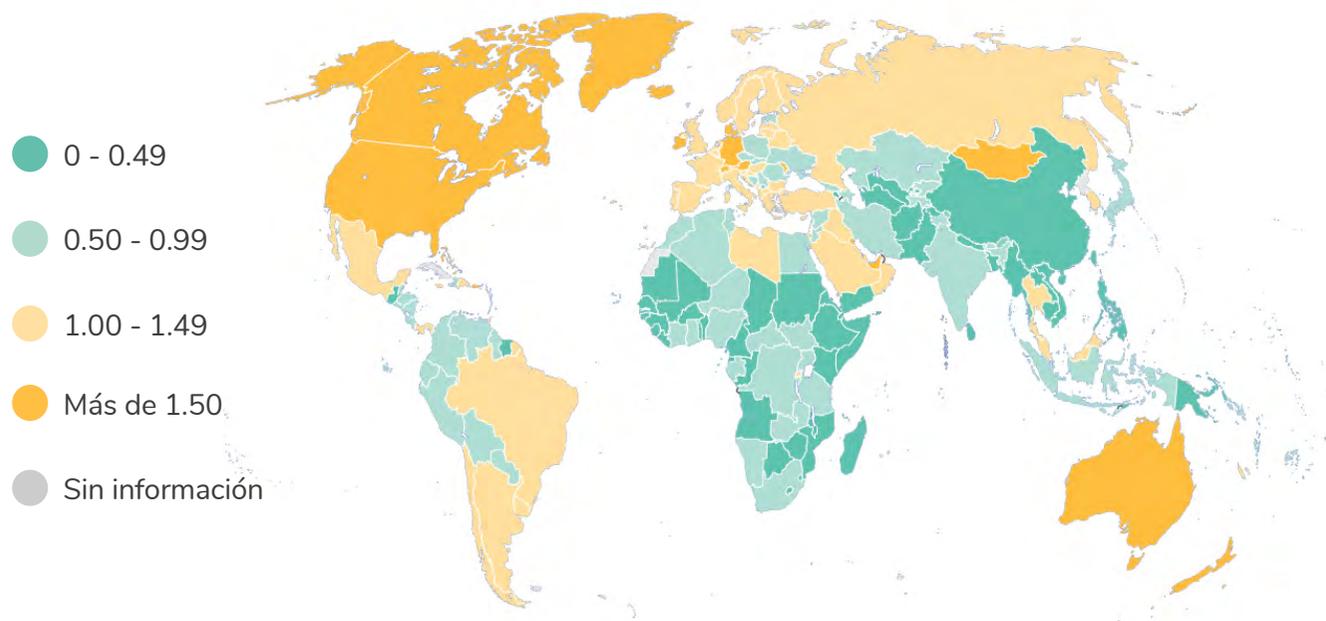


Figura 6. Residuos sólidos municipales anuales generados per cápita (kilogramos/cápita/día) **Fuente:** Banco Mundial

⁴ World Bank – What a waste 2.0 - <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>.



Economía circular como necesidad y oportunidad



FRENTE A LOS DESAFÍOS DEL MODELO ECONÓMICO ACTUAL, ECOLOGISTAS, ECONOMISTAS, AMBIENTALISTAS Y CIENTÍFICOS BUSCAN DESARROLLAR Y CONSOLIDAR UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO, A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.

La economía circular es un marco de soluciones sistémicas que hace frente a desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los residuos y la contaminación⁵.

Nuestra economía actual se fundamenta en un proceso lineal, sustentado en la ecuación extraer-producir-desperdiciar: extraemos materiales de la Tierra, fabricamos productos a partir de ellos y, finalmente, los desecharmos como residuos. En una economía circular, por el contrario, desde el diseño se considera reaprovechar materiales, y utilizar materiales que provienen del reciclado, así como consumir menos materiales en el proceso productivo (desmaterialización); utilizar menos energía y de fuentes renovables cuando es posible; y evitar la producción de residuos. Y los residuos que se generen, valorizarlos mediante la transformación, reaprovechamiento o reciclaje, para que

cada vez más residuos sean un insumo para la elaboración de nuevos productos.

2.1. Principios de la economía circular

La economía circular se basa en tres principios, impulsados por el diseño del modelo productivo y de negocio:

- ❖ Eliminar los residuos y la contaminación.
- ❖ Circular los productos y materiales (en su valor más alto).
- ❖ Regenerar la naturaleza.

⁵ Fundación Ellen McArthur. Introducción a la Economía Circular. <https://ellenmacarthur-foundation.org/es/explora?topics=Circular%20economy%20explained>





Estos principios se respaldan en una transición hacia energías y materiales renovables. La economía circular desvincula la actividad económica del consumo de recursos finitos. Es un sistema resiliente, bueno para las empresas, las personas y el medio ambiente.

El primer principio de la economía circular es eliminar los residuos y la contaminación. Actualmente, nuestra economía funciona en un sistema lineal. Gran parte de los residuos generados terminan en vertederos o incineradores, y se pierden. Este sistema no puede funcionar a largo plazo, porque los recursos de nuestro planeta son finitos⁶.

El segundo principio de la economía circular es hacer circular productos y materiales en su valor más alto. Esto significa mantener los materiales en uso, ya sea como producto o, cuando ya no se puedan usar, como componentes o materias primas. De esta manera, nada se convierte en residuo, y se conserva el valor intrínseco de los productos y materiales.

El tercer principio de la economía circular es regenerar la naturaleza. Al pasar de una economía lineal a una economía circular apoyamos los procesos naturales, y dejamos más espacio para que la naturaleza prospere. Así, en lugar de degradarla construimos capital natural.

2.2. Reciclaje y economía circular

El reciclaje es la acción o proceso de convertir los residuos en material reutilizable⁷. Es la etapa de “deshacerse” de materiales, en el proceso de producción, o en el ciclo de vida de un producto.

La economía circular se fundamenta en el principio de evitar que se generen residuos y contaminación desde el diseño, siendo este uno

de los tres principios en los que se sustenta. Ante los desafíos ambientales actuales, el reciclaje no es suficiente para superar la gran cantidad de desechos que producimos.



El tercer principio de la economía circular es **regenerar la naturaleza.**



⁶ Ibídem para la síntesis de los tres principios.

⁷ Ibídem.



Oportunidades de incrementar la economía circular en Paraguay



HACE MÁS DE DOS DÉCADAS, PARAGUAY EMPEZÓ A TRANSITAR Y EXPERIMENTAR LA ECONOMÍA CIRCULAR, AUN SIN ESTAR MASIFICADO EL CONCEPTO.

En la época, los residuos frigoríficos con frecuencia terminaban vertidos en los cauces hídricos, contribuyendo a la contaminación de los mismos y afectando a todo el entorno. Un enfoque económico y de desarrollo sostenible logró reducir al mínimo la generación de residuos de este tipo, implementando la transformación para elaborar nuevos productos. Ejemplo de aplicación de economía circular fue la transformación de sangre de origen animal en hemoglobina y plasma, como insumo para otros productos, reduciendo significativamente el impacto que esa sangre tenía en algunos ecosistemas clave.

3.1. Oportunidades en la agricultura

Paraguay tiene un importante enfoque de su desarrollo en el sector agropecuario, del cual depende buena parte de la economía del país. Los suelos, el agua, la biodiversidad y los bosques representan una clara oportunidad para migrar de un modelo de agricultura conven-

cional a un modelo circular e innovador, como es la agricultura regenerativa. Ciencia, innovación técnica y tecnología convergen para hacer de la misma una enorme oportunidad para el ámbito rural.

Las especies vegetales reemplazan al trabajo del tractor, y de herbicidas, pesticidas y fertilizantes. Con tan solo cinco especies vegetales es posible sustituir el trabajo del tractor, planchando el suelo en vez de arándolo, y además suplir de forma natural el trabajo de los productos químicos que contaminan suelo, agua y aire. Estas especies, plantadas tras una cosecha, se complementan, para que unas aporten el nitrógeno al suelo; otras con raíces profundas aireen la tierra; otras atraigan los insectos que van a neutralizar las plagas; y a su vez, un ejército de lombrices oxigena y nutra el suelo. De esta forma, y sin romper la estructura del suelo, se planta directamente para conservar el carbono y la funcionalidad biológica. La cubierta vegetal impide que crezcan otras hierbas, y al descomponerse fertiliza el suelo.



Tan solo tres meses después, los resultados son muy representativos. Se logra en torno a un 30 por ciento menos de costo en trabajo, insumos y energía, y un 10 por ciento más de producción. Según resultados de investigaciones realizadas por la Universidad de Barcelona, la aplicación de una agricultura regenerativa no solo reduce costos e incrementa la productividad del suelo, sino que, además aporta otros beneficios, entre los que se destacan:

- ❖ Favorece el enriquecimiento de suelo.
- ❖ Retiene la humedad, y por ende reduce el consumo de agua, incrementando la resiliencia frente a las sequías.
- ❖ Evita la erosión frente a inundaciones.
- ❖ Dispara los índices de biodiversidad en la zona donde se aplica.
- ❖ Incrementa el valor de los suelos como sumidero de carbono.

En este último punto, y según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (más conocido por sus siglas en inglés, IPCC), la captura de carbono en suelos agrícolas tiene un potencial de reducción de CO₂ similar al de la energía eólica⁸.

Este conocimiento y estas técnicas son perfectamente trasladables y replicables en la gestión forestal y en los sistemas agroforestales, con una ganadería sostenible y diseñada para permitir la regeneración de los suelos. La viabilidad técnica y las ventajas económicas y ambientales están demostradas en varios países. Al mismo tiempo, hay compromisos desde las grandes empresas de alimentación para apostar por este sistema de producción sostenible. Sin embargo, el



Paraguay tiene un importante enfoque de su desarrollo en el sector **agropecuario**, del cual depende buena parte de la economía del país.



⁸ Javier Peña/HOPE en Twitter.



cambio en la escala y velocidad que se precisa requiere del apoyo de las instituciones, y de la integración de este tipo de sistemas en la Estrategia País y su Plan de Desarrollo 2030.

La emergencia climática, reflejada en los efectos que causan fenómenos como la Niña (sequías) y el Niño (inundaciones), es un urgente e impostergable llamado a la acción, para dejar de talar los bosques y sobreexplotar recursos claves como son el suelo y el agua. Es necesario regenerar las capacidades básicas del ecosistema agrario, e incrementar sustancialmente su resiliencia.

En un modelo de producción lineal existen riesgos económicos, especialmente a nivel macroeconómico, donde los flujos físicos tienden a convertirse en residuos más rápido de lo que son sustituidos por nuevos productos. La eliminación de productos al final de la vida útil genera importantes impactos medioambientales negativos y costes significativos, que pueden ser evitados mediante la economía circular. Conocer los riesgos y oportunidades generados por un cambio de modelo productivo es esencial para que las políticas públicas y las empresas puedan reorientar las inversiones.

3.2. Oportunidades en la industria

Las oportunidades para Paraguay de aplicar la economía circular, que contribuya a un cambio de modelo económico, van mucho más allá del sector agropecuario. También están presentes en la industria y en el sector servicios. Los grandes consumidores de energía y generadores de residuos pueden, con pequeñas acciones, impulsar un modelo de reaprovechamiento y transformación, como ya lo vienen haciendo y demostrando actores del sector privado y la sociedad civil, desde varios ámbitos. En este documento se proveen diversos ejemplos de prácticas, que son representativas de muchas otras que se han implementado, o se están implementando, en el país.

En el flujo industrial, la recuperación de metales en Paraguay cuenta con una tasa muy elevada en comparación a otros países, lo cual provee importantes oportunidades económicas. Por ejemplo, el aluminio se sitúa por encima de los USD 1.300 por tonelada, o el cobre en torno a USD 4.459 por tonelada, de acuerdo a la “London Mercantil Exchange”. En el caso del acero, la interconexión entre la industria recicladora y la industria productora se encuentra consolidada, y en un proceso de maduración paulatina. Los flujos de materiales que necesitan mayor atención son los de Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) y los Neumáticos Fuera de Uso (NFU), debido a que son materiales en su mayoría importados, con un alto volumen de consumo, tasas de recuperación muy bajas, y con grandes impactos ambientales negativos.

Sin lugar a dudas, el flujo de envases y empaques es el que más avanzado se encuentra en Paraguay en relación a la implementación de modelos circulares. Esto se debe a que hay una industria recicladora consolidada y con muchos años en el mercado, para materiales como el Tereftalato de Polietileno (PET), Polietileno de Alta Densidad (PEAD), vidrio, papeles y cartones.

Hay numerosas oportunidades por desarrollarse, y poco a poco se va logrando un mayor compromiso ambiental y nivel de responsabilidad social empresarial. Este documento es un nuevo llamado a la acción, para que más sectores y empresas se sumen activamente a la circularidad y desarrollo sostenible del país.

3.3. Rol clave de las finanzas para impulsar la economía circular

El sector financiero desempeña un rol clave para impulsar la economía circular, a nivel global y en Paraguay. Las inversiones orientadas a proyectos que consideren criterios ambientales, sociales y de go-



Las oportunidades para Paraguay de aplicar la economía circular, también están presentes en la industria y en el sector servicios.



bernanza están ganando terreno y marcando tendencia global, en mayor parte gracias a la demanda existente de organismos internacionales interesados en impulsar iniciativas verdes. Esto permite ampliar los horizontes de financiamiento, y a la vez brinda la oportunidad de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030.

Desde distintos niveles de la banca pública, privada y de inversiones, los criterios de economía circular ya se han integrado en los requerimientos y paquetes de inversión los criterios de la economía circular. Esto se traduce, por un lado, en lo que deben tener en cuenta a la hora de analizar el riesgo en operaciones de crédito o inversión; por otro lado, en el desarrollo e implementación de productos y servicios específicos para impulsar y fortalecer la circularidad, como una de las estrategias de negocio y de diferenciación para aquellas entidades financieras que vienen innovando en la materia. Consecuentemente, distintas actividades de financiación e inversión han registrado un importante crecimiento en todas las clases de activos y sectores, y las oportunidades de inversión en economía circular ya se encuentran disponibles en casi todos los sectores.

Este fuerte crecimiento cubre una gama de productos y servicios financieros, incluidos fondos de capital público, bonos, fondos de mercado privado y banca, entre otros. Los activos administrados a través de fondos de capital público se han multiplicado por 28 desde finales del año 2019, pasando de USD 300 millones a casi USD 9.500 millones a finales de noviembre de 2021. Por su parte, la emisión anual de bonos corporativos y soberanos con un enfoque de economía circular se multiplicó por 5 entre diciembre de 2019 y diciembre de 2021, con al menos 40 bonos emitidos en los últimos tres años.

Reorientar el capital para acelerar la escalabilidad requiere poder disponer de datos más transparentes y coherentes sobre el rendimiento de la circularidad. En este sentido, mejorar la calidad y la disponibi-



alidad de los datos facilitará la toma de decisiones financieras y de inversión⁹, así como la adopción de la economía circular por parte de los encargados de formular políticas, de las empresas y del sector financiero. Es necesario que las métricas de circularidad se integren en los análisis de crédito y de planificación financiera de las inversiones.

3.4. Perspectivas y análisis sobre la financiación de la economía circular

El sector financiero tiene una gran responsabilidad en el financiamiento contra el cambio climático, en donde el objetivo principal debe centrarse en la transición hacia una economía más verde, visualizando las oportunidades que aporta. Es el momento de que este sector aproveche las nuevas oportunidades de crecimiento e inversión en torno a una aplicación tangible de la circularidad en los diversos sectores productivos.

El sector financiero en Paraguay se encuentra frente a una nueva oportunidad de innovar e ir un paso más allá de los servicios tradicionales y conservadores. Numerosas experiencias ya implementadas destacan el rápido crecimiento del financiamiento e inversión en proyectos de economía circular, y evidencian cómo las estrategias de la economía circular pueden reducir el riesgo de las inversiones y generar rendimientos superiores, ajustados al riesgo para los inversores y las instituciones financieras.

En el país se cuenta con la Mesa de Finanzas Sostenibles¹⁰, plataforma que acompaña el desarrollo sostenible en Paraguay, e impulsa estrategias ligadas a la mitigación de riesgos ambientales y sociales

vinculados a las actividades financiadas. Considerando que el 98 por ciento de la cartera total de créditos del sistema se encuentra bajo el financiamiento que otorgan las entidades miembros de la citada Mesa, las oportunidades de generar cambios a nivel macro son muy significativas.

Actualmente, algunas entidades financieras del país ya cuentan con oferta de productos verdes, en donde el eje de financiamiento oscila entre proyectos de eficiencia energética, energía renovable, y prevención de la contaminación. Esta oferta es generada a través de diferentes instrumentos, uno de los cuales es la emisión de bonos verdes, en donde los fondos deben ser utilizados específicamente para financiar proyectos que contribuyan al cuidado del medio ambiente y las personas.

A nivel regional, el financiamiento con criterios de economía circular se encuentra enfocado mayoritariamente en proyectos de gestión y reciclaje de residuos. También se observan vastas oportunidades de financiamiento enfocadas en otras áreas, tales como agricultura sostenible, ciudades inclusivas, o las que consideran la circularidad desde el epicentro de su negocio.

Avanzar en el diseño de productos verdes enfocados en el financiamiento de la economía circular en Paraguay traerá consigo numerosos beneficios. Principalmente, en los sectores ligados a la utilización intensiva de recursos, que trabajen con el reciclaje inclusivo o los que consideren la innovación y el uso de la tecnología como pilares principales del desarrollo de su negocio.

9 Utilizando herramientas de medición de circularidad, como por ejemplo es ya hoy Circulytics®.

10 <https://www.mfs.org.py/es/>.



4

Grupo impulsor de la economía circular en Paraguay

EL GRUPO IMPULSOR DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PARAGUAY (GIEC) ES UNA PLATAFORMA DE ARTICULACIÓN, DEBATE Y ACCIÓN, CONSTITUIDA EN EL MES DE MAYO DE 2021, QUE TIENE COMO OBJETIVO ARTICULAR Y EJECUTAR ACCIONES EN CONJUNTO QUE CONTRIBUYAN A LA ACELERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PARAGUAY.

4.1. Antecedentes

La economía circular se sustenta en un enfoque sistémico, que como tal precisa de la articulación entre diversos actores.

El GIEC surgió en el contexto de la necesidad de realizar una transición hacia modelos productivos más sostenibles; la responsabilidad de las instituciones públicas de contribuir con políticas públicas que apoyen y aceleren esta transición (en especial por parte del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADES, y del Ministerio de Industria y comercio, MIC); y el compromiso de instituciones públicas, empresas privadas, y organizaciones de la sociedad civil, de aunar esfuerzos para lograrlo.

En el año 2020 confluyeron en el país dos iniciativas de cooperación, ambas en ejecución hasta el año 2023, que incorporan objetivos relativos a la promoción y apoyo a la economía circular, al tiempo que enfocan la articulación como principio y eje clave de actuación:

- ❖ El proyecto Asunción Circular (AC+), cofinanciado por el BID Lab e implementado por la Fundación Moisés Bertoni (FMB).
- ❖ El programa “Apoyo a la mejora de la competitividad de las mipymes y del clima de negocios en Paraguay” (MiPYME COMPITE), financiado por la Unión Europea, e implementado por el Ministerio de Industria y Comercio como contraparte institucional, dos organismos internacionales (el Grupo Banco Mundial, GBM, y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI) y dos gremios de Paraguay (la Federación de Cooperativas de Producción, FECOPROD, y la Unión Industrial Paraguaya, UIP).



Adicionalmente, Paraguay formaba parte de una iniciativa regional para elaborar un diagnóstico de la situación actual de la economía circular en varios países, como insumo para diseñar una hoja de ruta; iniciativa financiada por la Climate Technology Centre and Network (CTCN) e implementada por la consultora DEUMAN.

AC+ y MiPYME COMPITE actuaron como palancas para impulsar la constitución de una plataforma que articulase los diversos actores e iniciativas en el ámbito de la economía circular. Así, el 11 de septiembre de 2020 se realizó una reunión entre los coordinadores del proyecto AC+ (Mauricio Solalinde, FMB) y del programa MiPYME COMPITE (Máximo Barreto, MIC), que tuvo como objetivo concretar sinergias a ser coordinadas entre el programa MiPYME COMPITE y el proyecto AC+. Participaron también representantes de la ONUDI y la asistencia técnica al MIC en el marco de MiPYME COMPITE.

A la mencionada reunión de trabajo siguió otra, realizada entre la FMB, el MIC y el MADES, en la que se presentaron el programa MiPYME COMPITE, el proyecto AC+ y la iniciativa financiada por el CTCN. La actividad tuvo como finalidad la identificación de objetivos y actividades en común para el impulso y apoyo a la economía circular en Paraguay.

Posteriormente, el 23 de diciembre de ese mismo año se reunieron nuevamente los coordinadores del proyecto AC+ y MiPYME COMPITE, para concretar la iniciativa de promover la constitución de un grupo que impulsase la economía circular en Paraguay. También se exploraron nuevas sinergias que pudiesen derivar de la articulación entre el MIC y la FMB, para el incremento sustancial de la competitividad de las mipymes en los próximos años, mediante la adopción de distintos modelos de innovación; entre ellos la economía circular.

Estas reuniones pusieron las bases para impulsar la constitución del GIEC. A fin de validar la propuesta, al inicio del año 2021 el MIC y la FMB convocaron a diversos actores del ámbito institucional y del

sector privado, comprometidos con la sostenibilidad. La reunión fue realizada en las instalaciones del MIC el 12 de febrero de 2021, y tuvo dos objetivos claros:

- ❖ Poner en contacto a actores clave que pueden desempeñar un rol significativo de impulso y acompañamiento en la promoción de la economía circular en Paraguay, como atractores.
- ❖ Presentar la propuesta de constitución de un GIEC en Paraguay y recoger sus aportaciones.

En la reunión participaron los actores siguientes (por orden alfabético de organización):

- ❖ **Yan Speranza.** Director Ejecutivo, FMB.
- ❖ **Mauricio Solalinde.** Coordinador Técnico del proyecto AC+, FMB.
- ❖ **Ángel Almada.** Gerente de Asuntos Públicos y Sustentabilidad, Coca-Cola.
- ❖ **Máximo Barreto.** Director General del Gabinete Técnico, MIC. Coordinador General, MiPYME COMPITE.
- ❖ **Palmira López-Fresno.** Jefe de Equipo Fortalecimiento Institucional, MiPYME COMPITE-MIC.
- ❖ **Lizzi Kennedy.** Country Manager, Nestlé.
- ❖ **Andreas Neufeld.** Presidente. Grupo de empresas Yaguarete.
- ❖ **Gladys Talavera.** Gerente, Yaguarete Reciclaje.

Quedó patente el compromiso de los participantes para impulsar la constitución del GIEC, que estaría coordinado por el MADES, el MIC y la FMB.



Participantes en la reunión realizada el 12 de febrero de 2021.

De izquierda a derecha: Mauricio Solalinde, Gladys Talavera, Máximo Barreto, Andreas Neufeld, Lizzi Kennedy, Yan Speranza, Ángel Almada. Fotografía tomada por Palmira López-Fresno.



Desde el MADES, el MIC, y la Fundación Moisés Bertoni consideramos que este lanzamiento representa un hito en la historia del país. Marca el inicio de una corriente que empujará y acelerará el inminente proceso de transición que debe tomar el país hacia una economía más resiliente y productiva.

Yan Speranza. Director Ejecutivo de la Fundación Moisés Bertoni

4.2. Constitución del Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay



Desde el Ministerio de Industria y Comercio lideramos esta iniciativa en conjunto con el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Fundación Moisés Bertoni. La economía circular nos presenta una oportunidad de repensar los modelos de negocios tradicionales, y de repensar también las bases que sustentan nuestra economía, para lograr modelos de crecimiento económico más sustentables y sostenibles. A su vez, supone una oportunidad para aprovechar nuestras ventajas competitivas.

Luis Alberto Castiglioni. Ministro de Industria y Comercio

El 20 de mayo de 2021 tuvo lugar el lanzamiento oficial del GIEC, realizado en modalidad virtual debido a las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia COVID-19. Varios expertos nacionales e internacionales compartieron en el evento sus visiones sobre las tendencias de desarrollo de la economía circular a nivel mundial, como modelo ineludible para lograr un desarrollo más inclusivo y sostenible, a través de una economía regenerativa y restaurativa por diseño¹⁰.

¹⁰ Ulises Lovera (MADES, Paraguay), Matteo Sirtori (UE Paraguay), André Henríquez (Centro Tecnológico Economía Circular Macrozona Norte, Chile), Mauricio Solalinde (AC+, Paraguay), Máximo Barreto (MIC, Paraguay).



Como fue explicado en el epígrafe anterior, el GIEC es una iniciativa interinstitucional y multisectorial, integrada por representantes de los sectores público, privado, universidad y sociedad civil, que buscan liderar la transición de la economía paraguaya hacia un modelo económico regenerativo, restaurativo y circular por diseño. Y hacerlo mediante la colaboración entre los diversos actores, articulando e impulsando acciones en conjunto que permitan consolidar y acelerar la economía circular en Paraguay, como cambio de paradigma hacia un desarrollo más sostenible. La iniciativa está impulsada por el MADES, el MIC y la FMB, con el apoyo del proyecto AC+, cofinanciado

por el BID Lab y ejecutado por la FMB, y el programa MiPYME COMPITE, financiado por la Unión Europea y cuya contraparte institucional es el MIC.

El GIEC fue concebido con una estructura de tres anillos: actores clave, actores principales, y actores secundarios (**Figura 7**). El número y variedad de actores fueron evolucionando con el tiempo, y en el año 2023 cuenta con más de 50 organizaciones miembro, listadas al final de este documento.

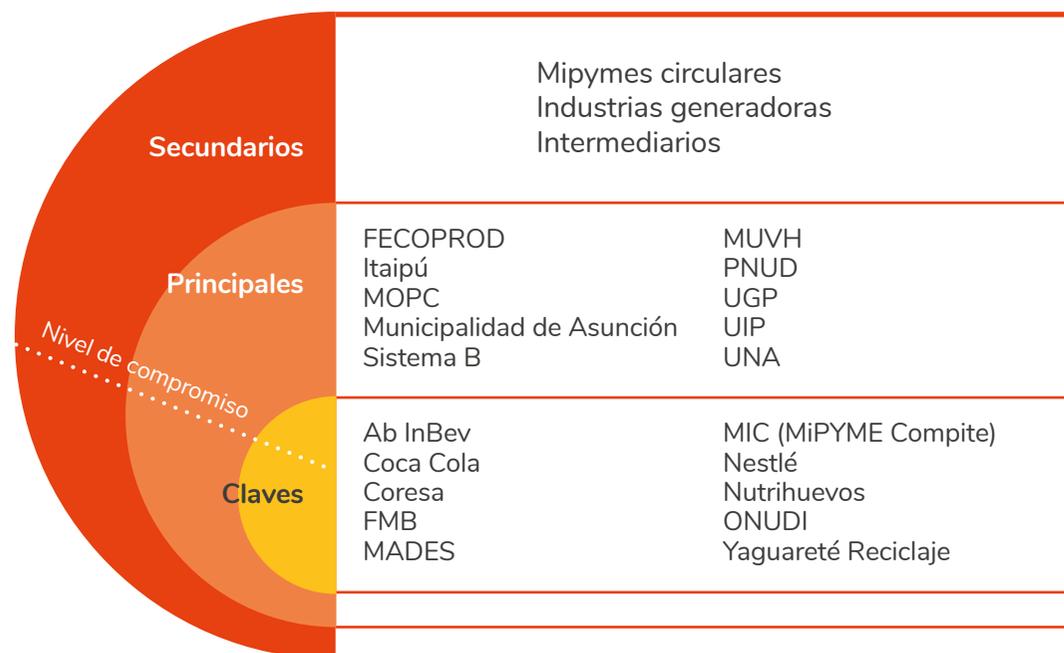


Figura 7. Actores iniciales del Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay.
Fuente: Elaboración propia, coordinación GIEC



El evento de lanzamiento del GIEC contó con representantes de empresas nacionales e instituciones que son actores clave para la promoción de la economía circular en el Paraguay. Por orden alfabético de organización:

- ❖ **Jorge Figueredo.** Representante Legal, Cámara de Industrias Sustentables del Paraguay).
- ❖ **Alejandra Mendoza.** Gerente de Relaciones Corporativas, Cervepar.
- ❖ **Ángel Almada.** Gerente de Asuntos Públicos y Sustentabilidad, Coca-Cola.
- ❖ **Giampiero Musso.** Director Adjunto, Coresa.
- ❖ **Yan Speranza.** Director Ejecutivo, FMB.
- ❖ **Mauricio Solalinde.** Coordinador Técnico AC+, FMB.
- ❖ **Ulises Lovera.** Director General de Cambio Climático, MADES.
- ❖ **Luis Castiglioni.** Ministro de Industria y Comercio, MIC.
- ❖ **Máximo Barreto.** Director General del Gabinete Técnico, MIC. Coordinador General, MiPYME COMPITE.
- ❖ **Palmira López-Fresno.** Jefe de Equipo Fortalecimiento Institucional, MiPYME COMPITE-MIC.
- ❖ **Blás Fernández.** Experto en Seguridad, Salud y Sustentabilidad, Nestlé.
- ❖ **María Elena Ayala.** Coordinadora Técnica, ONUDI - MiPYME COMPITE.
- ❖ **Guillermo Yáñez.** Gerente Ejecutivo, Tetra Pak.
- ❖ **Ricardo Honorato.** Experto en Sustentabilidad Cono Sur, Tetra Pak.

- ❖ **Matteo Sirtori.** Jefe de Cooperación, Unión Europea, Delegación en Paraguay.
- ❖ **Andreas Neufeld.** Presidente, Grupo de Empresas Yaguareté.
- ❖ **Gladys Talavera.** Gerente, Yaguareté reciclaje.



Imagen del evento de lanzamiento del Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay

Los representantes institucionales y del sector privado dejaron patente su compromiso para impulsar la economía circular en Paraguay, y apuntaron acciones e iniciativas que faciliten a las empresas paraguayas la adopción de modelos de economía circular, como una herramienta para ser más competitivas, logrando a su vez resultados de triple impacto (social, ambiental y económico).



4.3. Objetivo y áreas de intervención

El objetivo general del GIEC es liderar la transición de la economía paraguaya hacia un modelo de economía circular (Figura 8).

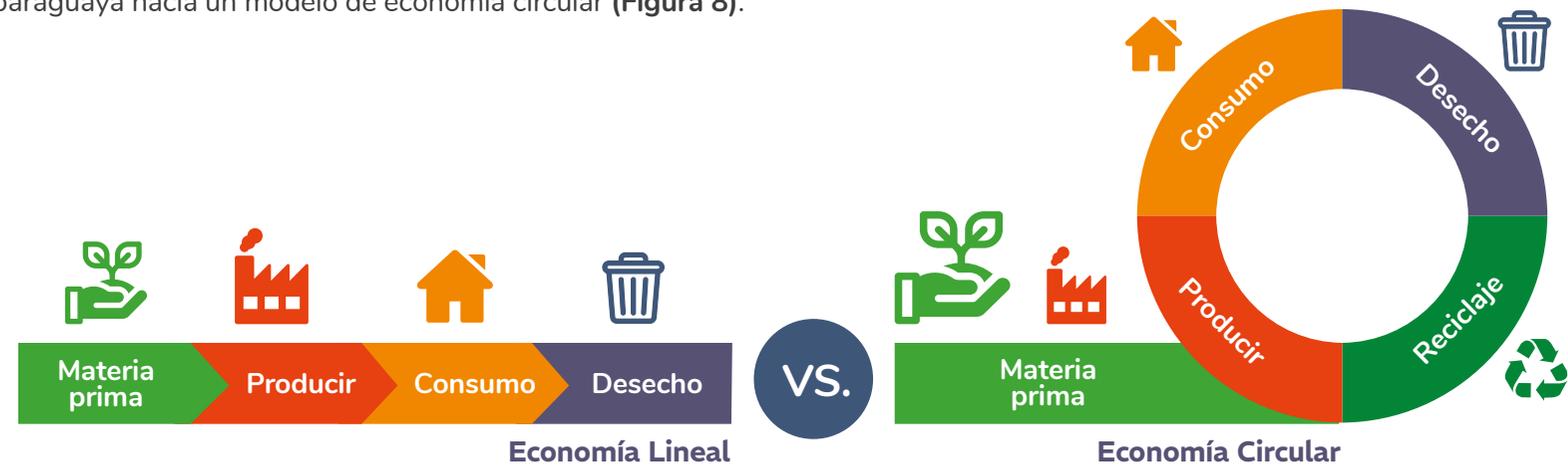


Figura 8. Síntesis gráfica del proceso productivo circular versus el proceso lineal
Fuente: Elaboración propia, coordinación GIEC

Para lograr este objetivo, el GIEC se configuró como una plataforma de articulación, de debate y de acción, en torno a la economía circular, sobre la base de:

- ❖ Compartir y debatir sobre economía circular, respecto a conceptos, implicaciones, tendencias, buenas prácticas y lecciones aprendidas.
- ❖ Identificar los proyectos e iniciativas que trabajan en economía circular.
- ❖ Identificar sinergias entre iniciativas y gestionar su potencialidad, evitando solapamientos.

❖ Abordar retos comunes de manera articulada y conjunta.

El GIEC trabaja en torno a cuatro áreas de intervención:

- ❖ **Producción sustentable.** Impulsar modelos de producción innovadores, que sean más sustentables y eficientes, tratando de eliminar el residuo desde el diseño, empleando materiales y productos que puedan ser reutilizables y reciclables en el país, y fomentando modelos de circularidad inclusivos y escalables.
- ❖ **Consumo responsable.** Impulsar el consumo responsable, promoviendo buenos hábitos de sustentabilidad en los ciudadanos del



Paraguay, fomentando la separación en origen, y difundiendo información estratégica que permita a los consumidores tomar decisiones conscientes y responsables sobre los productos que compran. Como resultado, se avanzará hacia modelos de consumo más respetuosos y amigables con el medioambiente, que permitan mantener los materiales en la economía el mayor tiempo posible, con una elevada tasa de uso.

- ❖ **Reciclaje inclusivo.** Llevar a cabo un plan de fortalecimiento del reciclaje inclusivo, por parte de las empresas en conjunto con el Gobierno, para optimizar la cadena de logística inversa. El plan derivará en un incremento de la tasa de recuperación de materiales reciclables en el país, y a la par brindará mejores condiciones de trabajo, de comercio justo, y de vida para los recicladores de base del Paraguay.

- ❖ **Políticas públicas.** Brindar participación a los hacedores de política pública, para diseñar instrumentos de política pública que contribuyan a la construcción de un marco normativo que promueva una transición progresiva y gradual en el uso responsable de recursos naturales, como sustento de la competitividad.

4.4. Gobernanza y coordinación

El GIEC funciona mediante mesas de trabajo, con proyectos específicos por mesa y proyectos transversales. Se constituyeron cuatro mesas de trabajo (**Figura 9**), que desde el año 2021 vienen trabajando en sus respectivos ámbitos de actuación. Cada mesa está coordinada por una persona representante institucional y otra del sector privado (ver listado de integrantes y coordinadores al final de este documento).



Figura 9. Mesas de Trabajo Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay

Fuente: Elaboración propia, coordinación GIEC



La gobernanza y coordinación del GIEC está estructurada en torno a tres niveles:

- ❖ **Nivel estratégico - Coordinación interinstitucional:** a través de los coordinadores representantes del MADES, MIC y FMB. Mantienen reuniones periódicas, y comunicación constante para las diversas temáticas de interés.
- ❖ **Nivel estratégico – Implementación de planes:** mediante reuniones conjuntas de los coordinadores de las mesas con los coordinadores institucionales (MADES, MIC y FMB).
- ❖ **Nivel operativo:** mediante reuniones de cada mesa, y una reunión conjunta de todas las mesas con carácter anual.

4.5. Principales logros

En el periodo mayo 2021 – junio 2023, el GIEC aportó logros significativos para el avance de la economía circular en Paraguay. No solo mediante acciones directas, sino también en la generación del contexto adecuado para que emerjan múltiples iniciativas, algunas de las cuales se recogen en este documento. De los logros conseguidos se destacan los siguientes:

Como plataforma de articulación:

- ❖ 58 organizaciones integrantes del GIEC.
- ❖ Cinco proyectos, programas e iniciativas articulados en materia de economía circular: AC+, Caburek¹¹, Diagnóstico de la economía circular en Paraguay (CTCN), MiPYME COMPITE, y fondos Koga para promover proyectos sostenibles (incluidos proyectos de economía circular). Con acciones concretas, como el Programa de Oportunidades Circulares (POC); diagnósticos de metabolismo; hojas de

ruta; capacitaciones y eventos de sensibilización, entre otras.

- ❖ Más de 40 iniciativas compartidas entre los miembros del GIEC y varias coordinadas entre diversos actores (ver ficha de la FMB en el apartado 5 de este documento).
- ❖ Mesa de Consumo Responsable articulada con la Mesa de Medio Ambiente del Pacto Global.
- ❖ Acciones de sensibilización y capacitación en materia de economía circular articuladas con diversos actores, para evitar duplicidades y maximizar el impacto.

Como plataforma de debate:

- ❖ Más de 50 reuniones mantenidas, en las que se compartieron y analizaron conceptos, tendencias y prácticas sobre economía circular.
- ❖ Varios webinars y talleres impartidos, de sensibilización y capacitación, organizados con apoyo del programa MiPYME COMPITE – Componente de Fortalecimiento Institucional (MIC), en los que participaron 1.423 personas, de Paraguay y de otros once países:
 - Economía Circular. Modelo Económico de Producción y Consumo. Mauricio Solalinde.
 - La Sostenibilidad como oportunidad rentable de negocio y generación de triple impacto. Marcelo Sabanes.
 - Normas internacionales (ISO) para la economía circular: utilidad, alcance y estado de avance. Evelyn Canelas.

¹¹ Iniciativa regional (LATAM), financiada por PTB (Instituto Nacional de Metrología de Alemania) e implementada en Paraguay por el Organismo Nacional de Acreditación (ONA) y el Instituto de Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Tiene como objetivo fortalecer la Infraestructura de la Calidad para dar respuesta a las necesidades del sector privado en materia de economía circular.



- ❖ Siete iniciativas de sensibilización y capacitación en materia de economía circular articuladas con los integrantes del GIEC, a ser desarrolladas en 2023.

Como plataforma de acción:

- ❖ Fondos de apoyo para la economía circular (POC), coordinados entre el BID y la UE en el marco del programa MiPYME COMPITE y el proyecto AC+ (Figura 10). Una iniciativa interinstitucional y multisectorial, que proveyó apoyo financiero, a través de fondos concursables, para la implementación de proyectos de producción que estén sustentados en los principios de la economía circular, como herramienta que contribuya a una producción más resiliente y sostenible. Los fondos se articularon para realizar una única convocatoria, con cerca de 500.000 euros de apoyo a empresas para implementar proyectos de economía circular. Se adjudicaron 13 proyectos (11 por parte de

MiPYME COMPITE, de los cuales 6 son implementados por mipymes asociativas rurales y 5 por mipymes industriales, y 2 por parte de AC+), en nueve departamentos del país (Figura 11).

- ❖ Diagnóstico de metabolismo de la economía paraguaya, financiado por el proyecto AC+, y en proceso el diagnóstico de metabolismo para biomasa.
- ❖ Hoja de Ruta para la Economía Circular en Envases.
- ❖ Iniciativa “Mi Barrio sin Residuos”.
- ❖ Iniciativa para la formalización de mipymes recicladoras (en proceso, en articulación entre la FMB, ASEPY, MIC y la Cámara de Industrias Recicladoras).
- ❖ Guía de Consumo Responsable.

Con el apoyo de



Socios implementadores



En el marco del programa



En colaboración con



Contraparte nacional



Ministerio de
**INDUSTRIA
Y COMERCIO**

Figura 10. Actores articulados mediante la iniciativa POC

Fuente: Unión Europea

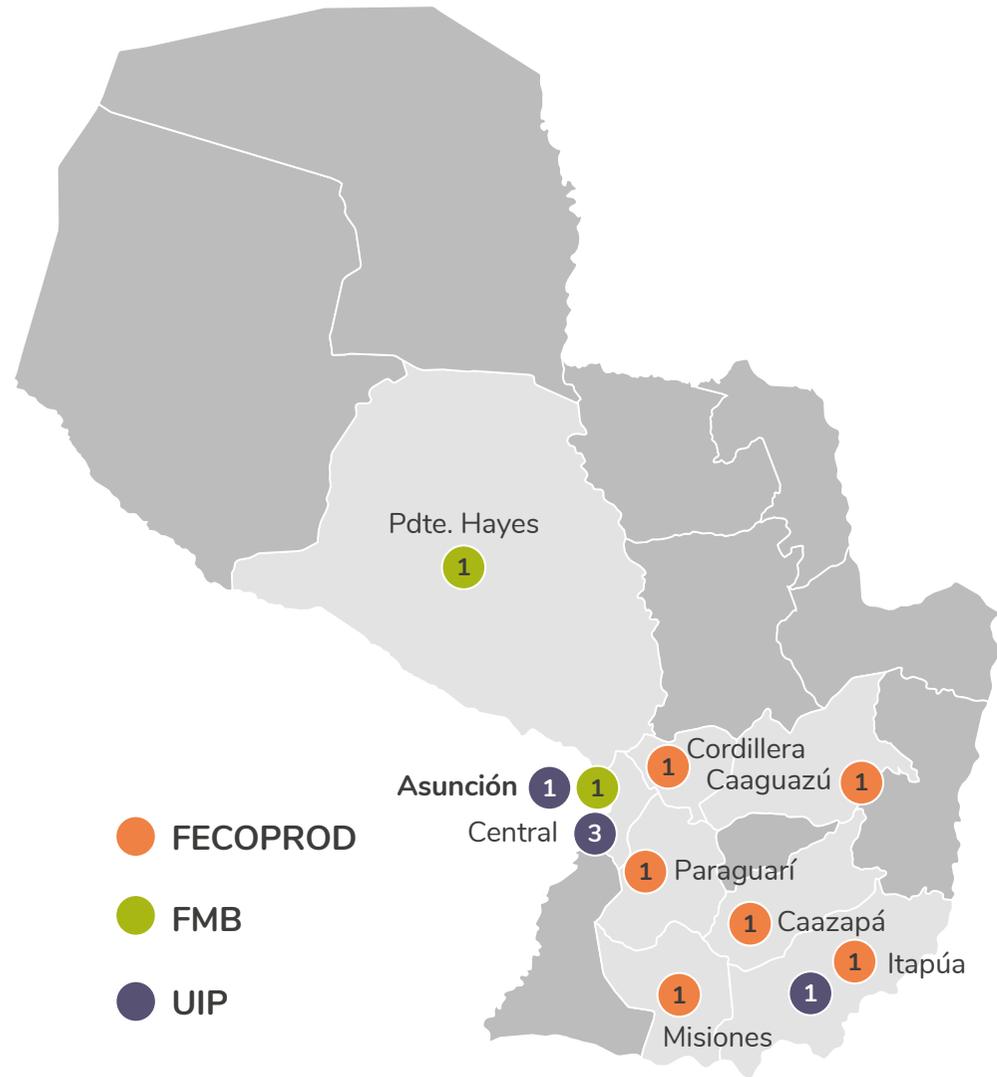


Figura 11. Distribución geográfica proyectos POC.
Fuente: Ministerio de Industria y Comercio



5

Ejemplos de prácticas que promueven la economía circular

LOS EJEMPLOS PRÁCTICOS APORTAN CONOCIMIENTO E INSPIRAN A OTRAS ORGANIZACIONES PARA AVANZAR EN LA APLICACIÓN DE MODELOS PRODUCTIVOS MÁS SOSTENIBLES, MENOS LINEALES Y MÁS CIRCULARES.

A continuación, se resumen 15 prácticas que aplican principios de circularidad, implementadas por organizaciones miembros del GIEC, Pacto Global, Sistema B, o por mipymes beneficiarias del POC. A efectos de cubrir varios sectores de la economía de Paraguay, fueron seleccionadas prácticas de empresas industriales, comerciales, de reciclaje, banca, sector agrario, universidad y sociedad civil, tanto de organizaciones de gran tamaño como de mipymes.

Las prácticas mostradas cubren 10 sectores de intervención (abono orgánico, agrícola, balanceados alimentación animal, bio cueros, calzados, confitería, empaques, movilidad eléctrica, neumáticos, textil), en ocho departamentos del Paraguay, por parte de 15 organizaciones.

Estas iniciativas facilitan e inspiran la transformación gradual del modelo de desarrollo hacia modelos más circulares.





INDOPAR, S.A.

Actividad de la organización: Fabricación sostenible de prendas de vestir para marcas internacionales.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Hilos de Cambio.

Fecha de ejecución: Desde el 2022 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Fundación CONIN.

Descripción de la iniciativa o proyecto

Hilos de Cambio es un proyecto innovador y sostenible que aborda uno de los desafíos principales de la industria de la moda: el desperdicio de materiales y prendas de alta calidad. Como fabricante de prendas de vestir, INDOPAR está comprometida con cumplir con rigurosos estándares de calidad para satisfacer las exigencias de las marcas internacionales para quienes fabrica. Sin embargo, en ocasiones hay partidas que no cumplen con todos los estándares; el origen o causa de las incidencias puede incluir desde defectos en la calidad de alguna de las materias primas, hasta problemas de medidas, o errores en el lavado.

Aunque estas prendas aún son de excelente calidad, no pueden ser comercializadas debido a que llevan la marca exclusiva de los clientes de INDOPAR. Como resultado, estos productos no pueden ser aprovechados comercialmente para los clientes previstos, y continúan siendo productos elaborados con materiales de alta calidad.

Anteriormente, estas prendas se almacenaban, para finalmente ser desechadas mediante su envío a vertederos municipales. Esta práctica no solo representaba una pérdida de recursos valiosos, sino que también contribuía al problema global de residuos generados por la industria de la moda. Como solución, INDOPAR desarrolló una asociación con la Fundación Cooperadora de la Nutrición Infantil (CONIN), que lucha contra la desnutrición infantil, para reutilizar y comercializar estas prendas previo ajuste o eliminación de cualquier marca comercial, como por ejemplo colocando botones sin marca. Una vez que las prendas han sido modificadas, son entregadas a la Fundación CONIN, que organiza una feria mensual para comercializarlas. En esta feria las prendas encuentran un nuevo público, consciente de la importancia de reducir el desperdicio y apoyar causas sociales. Los compradores tienen la oportunidad de adquirir prendas de calidad a precios asequibles, mientras que los fondos recaudados se destinan a la lucha contra la desnutrición infantil.

Hilos de Cambio es un ejemplo de economía circular, a partir del reaprovechamiento de prendas de vestir. En lugar de enviar estas prendas rechazadas a un vertedero, INDOPAR les da una segunda oportunidad y un nuevo propósito, desde su pleno compromiso con aprovechar los recursos disponibles y reducir su impacto negativo en el medio ambiente, incrementando además los niveles de concienciación de torno a lo que significa una moda responsable.





- ❖ “Hilos de Cambio” es un proyecto que demuestra que la moda y la responsabilidad social pueden ir de la mano.

Estamos comprometidos con la mejora continua y la búsqueda de soluciones innovadoras para reducir el desperdicio y generar un impacto positivo en nuestra comunidad. A través de esta iniciativa, nos enorgullece estar contribuyendo a un futuro más sostenible, donde las prendas de calidad no se desperdicien, sino que se transformen en símbolos de esperanza y oportunidad para aquellos que más lo necesitan, al mismo tiempo que fomentamos un consumo más consciente y responsable.

Principales acciones realizadas

- ❖ Identificación y clasificación de prendas rechazadas. Estas prendas son separadas y colocadas en contenedores especiales en la empresa, listas para ser transformadas y reutilizadas.
- ❖ Colaboración con la Fundación CONIN. A través de una alianza estratégica, cuyos beneficios contribuyen a financiar las acciones de la Fundación en su lucha contra la desnutrición infantil.
- ❖ Transformación mínima de las prendas. Para eliminar cualquier marca o etiqueta que pueda identificarlas como rechazadas; en algunos casos, añadir botones simples para darles un nuevo aspecto.
- ❖ Participación en ferias de “Hilos de Cambio”. Ferias mensuales donde las prendas recicladas bajo el nombre “Hilos de Cambio” son comercializadas.
- ❖ Sensibilización y promoción de la moda sostenible. Mediante la comunicación activa de los valores y beneficios del proyecto.
- ❖ Evaluación continua y mejora del proceso. A través de evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización en todo el proceso.



Hilos de Cambio es un proyecto innovador y sostenible que aborda uno de los desafíos principales de la industria de la moda: el desperdicio de materiales y prendas de alta calidad.





Principales resultados y logros/indicadores de impacto

Los resultados alcanzados por el proyecto en 2022 se resumen en:

- ❖ **4.480** prendas desviadas de vertederos municipales.
- ❖ **2.329** kilogramos de prendas reutilizadas, que equivalen a un ahorro de 58 t CO₂.

Adicionalmente, la Fundación CONIN alcanzó los siguientes resultados:

- ❖ **19.112** kilogramos de alimentos nutritivos proporcionados para niños.
- ❖ **1.714** kilogramos de alimentos proporcionados para mujeres embarazadas.
- ❖ **1.179** niños beneficiados de forma directa. Incluye acceso a programas de nutrición, atención médica, y otros servicios destinados a mejorar su bienestar.
- ❖ **1.120** madres beneficiadas de forma directa. Incluye asistencia, orientación y educación sobre diversos temas relacionados con la crianza, la nutrición y el cuidado infantil.



Sensibilización y promoción de la **moda sostenible**.
Mediante la comunicación activa de los valores y beneficios del proyecto.





YP S.A. Grupo Sueñolar

Actividad de la organización: Fabricación de muebles y productos para el descanso.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Reaprovechamiento de telas y espumas.

Fecha de ejecución: Desde el año 2015 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Se trata de una iniciativa propia de la organización. Está implicada la Gerencia Industrial y los procesos de costura, corte de espuma, triturado y espumado.

Descripción de la iniciativa o proyecto

YP es una empresa 100 por ciento paraguaya, con un staff de más de 1.000 colaboradores, que inició sus operaciones en el año 1996 en la ciudad de Ypacaráí, Departamento Central de Paraguay. Hoy cuenta con cuatro plantas industriales y tres centros de distribución para todo el país y el mundo.

Los sistemas de gestión con los que cuenta la empresa le permiten permanecer en un proceso de mejora continua y, con ello, mante-

ner vigente la promesa de entregar productos y servicios con calidad garantizada y que al mismo tiempo estén en equilibrio con el medio ambiente. La empresa cuenta con las certificaciones 9001:2015 de Calidad e ISO 14001:2015 de Medio Ambiente. Actualmente YP es la empresa B más grande de Paraguay.

En los procesos productivos se utilizan importantes cantidades de tela y espuma, entre otros materiales. Como parte del compromiso de YP con la sostenibilidad ambiental, la empresa ha desarrollado esta acción de economía circular, que consiste en el aprovechamiento de los restos de tela y espumas que se generan en los procesos de costura, corte de espuma, triturado y espumado. Los restos son llevados al sector de trituración, y posteriormente tratados en espumado para obtener la denominada espuma aglomerada.

• *En Sueñolar estamos comprometidos con la calidad y el medio ambiente, con una fuerte orientación a la mejora continua. Nos enorgullece ser la empresa B más grande de Paraguay, lo que nos llena de orgullo y nos compromete a seguir mejorando sus acciones y objetivos para el desarrollo sostenible.*



Principales acciones realizadas

- ❖ Sensibilización y capacitación a las personas involucradas.
- ❖ Clasificación de los subproductos en los sectores (telas y espumas).
- ❖ Entrega de los subproductos al sector de triturado.
- ❖ Trituración de los restos de telas y espumas.
- ❖ Tratamiento en espumado para la obtención de una espuma aglomerada.
- ❖ Reutilización de dicha espuma en los colchones.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

La iniciativa ha facilitado:

- ❖ Colaboradores de la empresa capacitados en las políticas ambientales establecidas.
- ❖ Reaprovechamiento de residuos.
- ❖ Disminución de residuos industriales asimilables a residuos sólidos urbanos, y residuos peligrosos.
- ❖ Reducción de costos generados por disposición de residuos.



Entre las principales acciones, se realizó la clasificación de los subproductos en los sectores (telas y espumas).





COCA-COLA PARAGUAY

Paraguay Refrescos S.A.

Actividad de la organización:
Fabricación de bebidas.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Dasani 100% hecha de otras botellas.

Fecha de ejecución: Desde el 2023 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Circular PET S.A., Coca-Cola Parana, CORESA, INPE.

Descripción de la iniciativa o proyecto

El Sistema Coca-Cola en Paraguay, en línea con su compromiso “Un Mundo Sin Residuos” de recuperar para el 2030 el equivalente al 100% de los envases que pone en el mercado, presentó en marzo de 2023 la primera botella de agua Dasani hecha en Paraguay 100% de otras botellas, a base de resina reciclada. La nueva botella de PET de Dasani responde a una iniciativa cuyo objetivo es la fabricación de nuevas botellas a partir del uso de resina reciclada.

Concretamente, se reciclan botellas de PET para elaborar nuevas, cumpliendo con todas las normativas de calidad y estándares mun-

diales. Para obtener estos envases se tiene como clave la resina reciclada, materia prima que se obtiene tras procesar y moler los envases ya utilizados. El plástico PET, después de ser lavado, fundido y molido, se convierte en hojuelas que dan lugar al pellet de plástico reciclado, que luego se transforma en preformas. Posteriormente, las preformas se colocan en una máquina sopladora que le da forma a la botella.

Esas botellas son etiquetadas, llenadas y salen al mercado. Todo este proceso se da gracias a la industria nacional, que hace posible el reciclaje del PET en Paraguay. Se trata de una iniciativa desafiante desde la perspectiva de logística, por la inversión en tecnología de punta, procesos de producción y de gestión en la producción de envases PET.

• *Dasani representa un hito para el Paraguay en economía circular, al ser la primera botella fabricada 100% de otras botellas. En Coca-cola Paraguay estamos plenamente comprometidos con la sostenibilidad. Esta iniciativa es parte del compromiso “Un Mundo Sin Residuos” de Coca-Cola a nivel global, que busca recuperar y reciclar para el 2030, el equivalente al 100% de los envases puestos en el mercado.*



Principales acciones realizadas

- ❖ Lanzamiento de la iniciativa en el 2023.
- ❖ Coordinación con otras iniciativas que fomentan el reciclaje a nivel institucional desde Coca-Cola Paresa. Mi Barrio sin Residuos (servicio de retiro gratuito de materiales reciclables que recuperan botellas de plástico PET y otros residuos reciclables en la ciudad de Asunción), Ciudades Sin Residuos (fortalecimiento a acopiadores de Asunción, Gran Asunción y el sur del país), Eco Gestor (software de optimización y gestión de la información para Centros de Acopio impulsado conjuntamente con Soluciones Ecológicas), entre otras.
- ❖ Inversión en tecnología de punta, procesos de producción y gestión en la producción de envases. Para lograr el reciclaje de botellas de PET para elaborar nuevas botellas.
- ❖ Creación de alianzas estratégicas a nivel local. Generando trabajos colaborativos con el sector privado, asociaciones de recicladores y acopiadores.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ Primera producción de r-PET (resina reciclada) de grado alimenticio en Paraguay.
- ❖ Producción del primer empaque en el mercado hecho 100% a base de otras botellas recicladas en Paraguay (r-PET).



Entre los principales logros, se realizó la primera producción de r-PET (resina reciclada) de grado alimenticio en Paraguay.





Cooperativa Yegros Ltda.

Actividad de la organización: Producción y procesamiento de caña de azúcar.

Nombre de la iniciativa o proyecto: NUTRICIR.

Fecha de ejecución: 2022 - 2023.

Aliados estratégicos del proyecto: Unión Europea, MIC, FECOPROD, ONUDI, en el marco del programa MiPYME COMPITE.

Descripción de la iniciativa o proyecto

La Cooperativa Yegros Ltda. es una organización sin fines de lucro fundada en 2012 y ubicada en la ciudad de Fulgencio Yegros, Departamento de Caazapá. Aglutina como socios a familias de las comunidades aledañas (en un radio no mayor de 20 km), cuyas actividades principales se sustentan en la producción de caña de azúcar.

Durante 26 años la Cooperativa ha gerenciado su propia fábrica de miel de caña y presta a sus asociados diversos servicios, tales como servicios crediticios (productivo y ordinario), servicios de maquinarias, flete para acopio de producción, asistencia técnica (a través de acuerdo de cooperación con la DEAg), capacitaciones, y comercialización de la producción de caña de azúcar.

A través del Programa de Oportunidades Circulares (POC), la Cooperativa Yegros Ltda. fue beneficiada con apoyo financiero y técnico para la implementación de su proyecto NUTRICIR. El objetivo del proyecto es elaborar una ración de sostenimiento (balanceado) para animales bovinos, aprovechando el gabazo y la melaza que son subproductos del procesamiento de caña de azúcar. Otro componente utilizado es la harina de coco de grano entero, el cual abunda en la zona y es recolectado por los mismos socios en sus fincas. Este proyecto está siendo implementado con el apoyo técnico de la FECOPROD y la ONUDI, en el marco del programa MiPYME COMPITE.

La oferta forrajera en el periodo invernal disminuye considerablemente, motivo por el cual los animales vacunos de los productores del distrito de Yegros y zonas aledañas se resienten mucho. Se registra hasta un 2 a 3 por ciento de mortandad animal por agotamiento; falta en ganancia de pes; retraso en la entrada en celo; y baja producción de leche durante este periodo. Los principales afectados son los pequeños ganaderos, quienes no tienen acceso a los fardos por sus altos costos.

Mediante este proyecto, la Cooperativa cuenta con un nuevo plan de negocio que incluye el aprovechado de lo que en el pasado se



Entre los principales logros, 3 variedades de nuevos productos de balanceado para bovinos ya desarrolladas.



consideraba un residuo de la industria. Con esta propuesta se desarrolla un producto que aporta cierto porcentaje de energía, contenido nutricional y buena cantidad de fibra, para que los animales puedan mantener un peso equilibrado durante el periodo invernal. El producto tendrá un costo de 3,6 veces inferior al producto de competencia, y es similar en cuanto a sus características nutricionales. Generará ingresos mínimamente para 20 familias vulnerables de la zona, y mayores utilidades por parte de la Cooperativa y sus asociados, con un impacto socioeconómico y ambiental positivo.

- En la Cooperativa Yegros Ltd estamos plenamente comprometidos con el desarrollo sostenible. Mediante esta iniciativa logramos innovar en productos mediante procesos de economía circular, que aportarán grandes beneficios a nuestros asociados, a muchas familias de la zona, y en general a los productores de ganado, con claros beneficios socio-económicos y ambientales.





Principales acciones realizadas

- ❖ Adquisición e instalación de equipamientos industriales, herramientas e insumos. Para el desarrollo de las especificaciones técnicas y de las maquinarias se realizó un profundo análisis y dimensionamiento de las necesidades.
- ❖ Capacitaciones y formulación. Mediante la asesoría profesional de un técnico en nutrición animal y desarrollo industrial se realizaron capacitaciones teórico-prácticas a los colaboradores y futuros operarios. A su vez, se definieron las formulaciones para la elaboración del producto.
- ❖ Socialización del proceso y resultados preliminares a las comunidades aledañas. Con la inauguración de nueva planta industrial, aledaña a la planta existente, se realizó una jornada de presentación de resultados.
- ❖ Evaluación continua y mejora del proceso. Mediante evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización en todo el proceso.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

Aunque el proyecto se encuentra en plena etapa de desarrollo (80% a fines de julio 2023), los resultados preliminares son destacables:

- ❖ **3** variedades de nuevos productos de balanceado para bovinos ya desarrolladas.
- ❖ **15** técnicos y colaboradores capacitados en el proceso productivo de un nuevo producto cumpliendo criterios de economía circular.
- ❖ **120** representantes de asociativas rurales sensibilizados y capacitados en el desarrollo de proyectos de economía circular.
- ❖ **15** nuevos mentores en economía circular, que con sus testimonios pueden impulsar a otros empresarios y asociaciones a generar proyectos de economía circular, adaptados a sus cadenas de valor y procesos productivos.
- ❖ **4** nuevas tecnologías adaptadas al proceso productivo de la caña de azúcar para el aprovechamiento del gabazo y la melaza, como insumo para la producción de balanceado de bovinos como una nueva alternativa comercial.
- ❖ **3.500 Kg** de residuos industriales utilizados en la fabricación del nuevo producto, incluido el gabazo y la melaza.



Las Tacuaras S.A.

Actividad de la organización:
Industria avícola.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Fabricación de cartones.

Fecha de ejecución: Desde el 2009 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Involucra a todos los colaboradores de las Tacuaras S.A. y a proveedores.

Descripción de la iniciativa o proyecto

Las Tacuaras fue creada en 1970 por el señor Koo. En sus inicios se dedicaba a la cría de pollos parrilleros en un galpón alquilado en la ciudad de San Lorenzo.

Cuatro años después la empresa dio un giro, incursionando en el rubro de gallinas ponedoras, para lo cual adquirió una granja ya formada, en la misma ciudad. Dado el rotundo éxito en la empresa, dos décadas más tarde, con la incursión de sus hijos en el negocio, adquirió en el distrito de Villeta una propiedad de 125 hectáreas, en la que construyó el complejo avícola más moderno del país, y hoy día uno de los mejores en Latinoamérica.

Como parte de la diversificación asociada a la producción de huevos bajo la marca Nutrihuevos, y la utilización de materiales, Las Tacuaras cuenta con una fábrica de producción de maples para huevos, elaborados 100 por ciento de papel reciclado, como una de las acciones de economía circular, sustentada en el uso de energías y materiales renovables.

Cuando nos dimos cuenta de la cantidad de materia prima que necesitábamos y que varias empresas necesitaban ayuda a la hora de gestionar sus residuos, formamos alianzas con varias empresas que nos proveen sus papeles reciclados para nuestra producción y los complementamos con papeles de nuestros procesos productivos también.

Paralelamente, trabajamos con varios recicladores que nos proveen de materia prima con los beneficios asociados que esto tiene como es concienciar e incrementar el reciclaje de papel, para darle un uso eficiente como también reducir costos energéticos, sin olvidar que la producción de papel está estrechamente relacionada con la tala de árboles. Reciclando papel buscamos contribuir directamente a recuperar las masas forestales de nuestro planeta. El papel reciclado permite generar ahorros de hasta un 60% de la energía empleada para fabricar el papel nuevo y directamente de la celulosa.





- ❖ Una economía circular es aquella que intercambia el ciclo típico de fabricación, uso y disposición, a favor de la mayor reutilización y reciclaje posible. Eso es precisamente lo que hacemos para la producción de los maples de cartón, en los que luego se presentan y comercializan los huevos. Nuestra Fábrica de Cartones tiene capacidad de 75.000 maples de huevos por día, y se utilizan aproximadamente 6.000 a 6.500 kg de papel reciclado por día.

Principales acciones realizadas

- ❖ Recepción de papeles en la fábrica de maples, para su reaprovechamiento.
- ❖ Clasificación y separación de los mismos.
- ❖ Transformación aplicando procesos innovadores y uso de tecnología.
- ❖ Maples nuevos, seguros y prácticos para la colocación y comercialización del producto final.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ **1.120.462 kg** de papel reciclado y transformado en 2022.
- ❖ **19.000** árboles salvados gracias a la reutilización de papel.
- ❖ **60%** de consumo de energía ahorrado.
- ❖ **33.613.860 litros** de agua ahorrados, en lo que se gastaría para producir esa misma cantidad de papel.
- ❖ **168.064 litros** de combustible ahorrados en todo el proceso de fabricación de maples.



Entre los principales logros, un total de 19.000 árboles salvados gracias a la reutilización de papel.





Harina de Maíz 4 Colonias

Nombre de la iniciativa o proyecto: Pirekitas.

Fecha de ejecución: 2023.

Aliados estratégicos del proyecto: Unión Europea, MIC, ONUDI, UIP, en el marco del programa MiPYME COMPITE.

Descripción de la iniciativa o proyecto

“4 Colonias” es una empresa familiar, propiedad del Sr. Jorge Krause, que está ubicada en el distrito de Trinidad y se dedica a la producción y comercialización de harina de maíz a partir de la precocción del maíz blanco. Inició sus actividades alrededor del año 2015, con molinos semiindustriales y realizando la venta a vecinos y amistades. A partir del año 2017 el negocio tomó un rumbo diferente. La empresa realizó mejoras en las instalaciones y e inició el proceso de formalización como microempresa ante el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), obteniendo el certificado de Registro de Establecimiento (RE) y el certificado de Registro Sanitario de Productos Alimenticios (RSPA), en el año 2018.

La materia prima proviene de productores locales de Itapúa, principalmente de los distritos de Obligado, Pirapó y Nueva Alborada. El

Actividad de la organización:

Elaboración y comercialización de harina de maíz blanco precocida.

producto principal es la harina de maíz precocida artesanal, obtenida de la molienda con molino de muelas rotativas, caracterizada por su textura fina, ya que la cascarilla de los granos se separa de la harina por medio del proceso de tamizado.

Con el afán de aprovechar las materias primas y subproductos originados durante la industrialización, y a efectos de implementar la economía circular como estrategia de producción sostenible e innovadora, nació el proyecto “Pirekitas”. Este proyecto consiste en la elaboración de galletitas sin gluten a partir de las cascarillas de maíz resultantes del proceso de tamizado. Son galletitas libres de gluten, ricas en fibras y sin lactosa; un producto innovador, dirigido a la población en general. El proyecto “Pirekitas” es liderado por Mónica Krause, hija del propietario, estudiante de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Universidad Nacional de Itapúa.

A través del Programa de Oportunidades Circulares (POC), 4 Colonias fue beneficiada con apoyo financiero y técnico para la implementación de su proyecto, que está siendo implementado con el apoyo técnico de la UIP y la ONUDI, en el marco del programa MiPYME COMPITE.

••• *Nuestro proyecto “Pirekitas” representa el compromiso constante de nuestra empresa por mejorar, y la innovación, que es fruto de una visión por proveer productos saludables y de la articulación de esfuerzos entre los profesionales de la empresa y la universidad.*





Principales acciones realizadas

- ❖ Adquisición de equipamiento e insumos para la elaboración de galletitas.
- ❖ Registro y almacenamiento de salvado de maíz, subproducto de la elaboración de harina.
- ❖ Desarrollo y validación de nuevos productos alimenticios: galletitas “Pirekitas”.
- ❖ Gestión y obtención de certificados de Registro Sanitario de Producto Alimenticio RSPA.
- ❖ Desarrollo de estrategias de posicionamiento del producto en el mercado.



Principales resultados y logros/indicadores de impacto

Los avances y resultados alcanzados por el proyecto “Pirekitas”, son parciales, ya que se encuentra en fase de implementación. Se resumen a continuación los principales logros obtenidos hasta junio de 2023:

- ❖ **2** nuevos productos alimenticios desarrollados.
 - Galletitas dulces a base de salvado de maíz blanco, harina de maíz blanco y almidón de maíz sabor vainilla y limón.
 - Galletitas dulces a base de salvado de maíz blanco, harina de maíz blanco y almidón de maíz sabor canela.
- ❖ **2** certificaciones de Registro Sanitario de Producto Alimenticio.
- ❖ **90 Kg.** De cascarilla de maíz que se mantienen, mensualmente, en la cadena de producción de alimentos.
- ❖ **4** personas, colaboradoras de la mipyme, capacitadas en gestión empresarial.

Estos resultados significan un precedente local respecto a la elaboración de nuevos productos alimenticios contemplando la incorporación de un subproducto en su formulación, y muestran que el desarrollo de un nuevo producto alimenticio es posible si se vincula el trabajo de una mipyme con la academia.



Casa Rica

Actividad de la organización: Supermercado Gourmet.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Cerveza artesanal y circular BREAD ALE.

Fecha de ejecución: Desde el 2022 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Palo Santo Brewing Company.

Descripción de la iniciativa o proyecto

Bread Ale ha sido denominada la primera cerveza circular del país, y se suma a la oferta de cervezas artesanales de Casa Rica producidas por Palo Santo Brewing Company. Bread Ale nació en el marco de las acciones de economía circular de Casa Rica, como parte de la Estrategia 2030 para el Desarrollo Sostenible, en su pilar ambiental.

Bread Ale fue concebida como una cerveza con doble circularidad: pan-cerveza-pan. En su fabricación se sustituye un 39% de la cebada por pan, y una vez producida el bagazo resultante se transforma en harina de bagazo y se vuelve a fabricar pan 100% integral, en cuya formula se aporta hasta un 35% de la mencionada harina.

La innovación aplicada para la producción de la Bread Ale apuesta de forma decidida por la economía circular y demuestra, entre otros aspectos, las oportunidades que existen en torno al reaprovechamiento de múltiples materiales e insumos, que de otra forma podrían acabar como residuos en vertederos. Cada kilo de residuo que se evita que acabe en vertedero genera un enorme y positivo impacto en el medioambiente, como por ejemplo las emisiones de metano, como uno de los gases de efecto invernadero más nocivos y 28 veces más contaminante que el CO₂. La circularidad aplicada a la Bread Ale representa además ahorros en el consumo de energía y agua, entre otros.

El nuevo producto está disponible en los tres locales de Casa Rica, tanto en sala en botella, como en los tres restaurantes El Molinillo de la cadena en formato de chop. Se enmarca en el estilo de cervezas artesanales red ale con notas características a caramelo suave, gracias al uso de maltas especiales, y dejando una suavidad en boca y un toque dulzor al final. Su ABV es del 4% y el IBU de un 19%.

Desde Casa Rica remarcamos el firme compromiso de continuar innovando y aplicando economía circular, a través de nuevas y distintas alianzas estratégicas que nos permitan seguir presentando productos de alta calidad a nuestros clientes y al mercado en general, como una de las maneras en la que contribuimos al desarrollo sostenible del país.





Principales acciones realizadas

- ❖ Selección cuidadosa de los panes a ser utilizados en la producción de la cerveza.
- ❖ Tueste y molienda del pan.
- ❖ Integración del pan como parte de la fórmula de la cerveza.
- ❖ Recuperación del bagazo resultante en la producción y el cual regresa a nuestro centro productor para transformarse en harina de bagazo y volver a producir pan con el mismo.
- ❖ Presentación de la cerveza en dos variantes; botellas de vidrio de 355cc en góndolas de frío de los tres locales, y chop en los restaurantes El Molinillo.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

En cada botella de 355 cc:

- ❖ **21,5 litros** de agua ahorrados.
- ❖ **2,29 kilos** de CO₂ evitados a la atmósfera.
- ❖ **1,6** rodajas de pan reaprovechadas, que hubieran podido terminar como residuo.
- ❖ Doble circularidad en la fórmula pan-cerveza-pan.



Bread Ale es la primera cerveza circular del país, y se suma a la oferta de cervezas artesanales de Casa Rica producidas por Palo Santo Brewing Company.





Panambi Recicla S.R.L.

Actividad de la organización:

Compostaje de residuos orgánicos generados en el sector privado.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Compostaje de residuos orgánicos generados en el sector privado.

Fecha de ejecución: Desde el 2019 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Casa Rica, Sistema B Paraguay, Madre S.A.

Descripción de la iniciativa o proyecto

El trabajo de Panambi se basa en revalorizar los residuos orgánicos (mal llamados “basura”), disminuyendo significativamente su cantidad y reaprovechando cada nutriente. La empresa gestiona restos de frutas, verduras y residuos compostables, con un tratamiento adecuado para crear el “compost”, que finalmente es utilizado como fertilizante para devolver a la tierra la riqueza que alguna vez le perteneció.

Panambi está comprometida con mejorar la calidad de vida urbana e impulsar una cultura regenerativa y de reducción de residuos, donde todos asumamos responsablemente el impacto que generamos, y que al final de todo el proceso también disfrutemos de los resultados. Para ello, la empresa ofrece soluciones para facilitar el aprovechamiento y

reciclaje de los residuos orgánicos, que son el 60% del total de residuos generados. De esta forma, contribuye a reducir la huella de carbono y asegurar de que estos residuos tengan una disposición final adecuada. Panambi también tiene a la venta composteras residenciales y un Punto Orgánico, el cual es un punto de recepción de residuos orgánicos para facilitar el compostaje para particulares y/o familias.

Un logro muy importante es la alianza con Casa Rica. Panambi recibe en su Planta los residuos orgánicos de las sucursales de Casa Rica una vez por semana. Estos residuos orgánicos son compostados y, por ende, revalorizados para volver envasados y listos para su comercialización a Casa Rica en bolsas de tres kilos. De esta manera, genuinamente cerramos el círculo sin crear desechos en el proceso; utilizamos contenedores de alta calidad que son higienizados y reutilizados sin utilizar plásticos de un solo uso.

- *Formamos parte de un movimiento global de empresas que construyen un mundo mejor todos los días, utilizando el poder de los negocios para desarrollar una economía más inclusiva y sostenible. Decidimos consolidar nuestro compromiso social y ambiental a través del sello de Empresa B, comprometiéndonos a mejorar la calidad de vida de nuestro país y apostando al desarrollo sostenible del mundo.*



Principales acciones realizadas

- ❖ Diseño e implementación del servicio de recolección y compostaje de residuos orgánicos.
- ❖ Venta de composteras y un Punto Orgánico.
- ❖ Charlas sobre diferentes temas relacionados con el compostaje doméstico y el cuidado del ambiente.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ **23** empresas forman parte de la Eco Red.
- ❖ **192,7** toneladas de residuos orgánicos compostados a julio 2023.
- ❖ **180** toneladas de CO₂ equivalentes evitados al ambiente.
- ❖ **Más de 90** composteras residenciales en uso.



El trabajo de Panambi se basa en revalorizar los residuos orgánicos disminuyendo significativamente su cantidad y reaprovechando cada nutriente.





REDCICLAJE

Nombre de la iniciativa o proyecto: Redciclaje.

Fecha de ejecución: 2020 como año de inicio de las operaciones, y desde julio 2022 se sumó la Gestión Responsable de Residuos (GRR).

Aliados estratégicos del proyecto: Fundación Moisés Bertoni, Casa Rica.

Descripción de la iniciativa o proyecto

Redciclaje ofrece una Gestión Responsable de Residuos (GRR), como servicio integral para abordar los desafíos ambientales y promover la economía circular en Asunción. La empresa se especializa en la gestión de diversos tipos de residuos, incluyendo plásticos, vidrios, cartón, papel y aluminio, y brinda soluciones sostenibles para su apropiado manejo, y lo cual incluye la transformación.

La empresa aplica los conceptos básicos de la economía circular, con el objetivo de cerrar el ciclo de vida de los materiales, evitando que se conviertan en desechos y terminen en vertederos. Para ello, se trabaja con empresas, instituciones y eventos, adoptando prácticas más circulares a través de su servicio de GRR. El servicio incluye la recolección de los residuos en los puntos designados, a partir de una infraestructura

Actividad de la organización:

Transformación y fabricación de productos utilizando como materia prima plásticos reciclado.

logística eficiente y equipos especializados con el objetivo de minimizar la generación de residuos y maximizar la recuperación de recursos.

Uno de los aspectos destacados del servicio es la gestión de plásticos. Se recolectan plásticos de diversos tipos, y más allá de simplemente reciclar los mismos, aplicando la práctica del upcycling en su operación, se transforman y convierten en nuevos productos con valor agregado. De esta manera, la empresa cierra su propio ciclo y promueve la economía circular de manera más amplia. Esto permite desarrollar soluciones personalizadas que se adapten a necesidades y metas específicas de sostenibilidad de los clientes.

Además de la gestión de residuos, Redciclaje también ofrece asesoramiento y capacitación a sus clientes. Comparte buenas prácticas y estrategias para reducir la generación de residuos en origen, fomentar la reutilización, y promover la adopción de materiales más sostenibles.

❖ *La GRR que provee Redciclaje es un servicio integral que aborda la gestión de residuos de plásticos, vidrios, cartón, papel y aluminio, para adoptar prácticas más circulares. Nuestro enfoque incluye la recolección, clasificación, procesamiento y valorización de los materiales, así como la promoción del upcycling para los plásticos.*



Principales acciones realizadas

- ❖ Recolección de los materiales “residuos” en los puntos designados.
- ❖ Clasificación de los mismos de acuerdo con su tipo y características, facilitando el procesamiento adecuado para su posterior valorización, y la fabricación de productos a partir de residuos de plástico.
- ❖ Fabricación de productos a partir de plástico reciclado.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ **32,000 kg** de residuos/materiales gestionados desde el inicio de las operaciones, distribuidos en cuatro fracciones: plásticos, cartón y papel, aluminio, y metales.
- ❖ **28.000 kilogramos** de CO₂ evitados a la atmósfera.
- ❖ **6** resinas plásticas utilizadas, y 2 de ellas utilizadas mayoritariamente en los procesos de transformación y creación de nuevos productos: el polietileno de alta densidad (n° 2) y el polipropileno (n° 5).
- ❖ **14** productos diseñados y probados a partir de la transformación de materiales, varios de ellos ya en cadena de producción activa.



Redciclaje ofrece una Gestión Responsable de Residuos (GRR), como servicio integral para abordar los desafíos ambientales y promover la economía circular en Asunción.





Mboja'ó S.A.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Alianza Casa Rica & Mboja'ó contra el desperdicio de alimentos – Servicio de rescate de alimentos.

Fecha de ejecución: Desde el 2017 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Casa Rica (Socio Fundador) y Arete.

Entidades benéficas receptoras de alimentos rescatados: Fundación San Rafael, Hogar La Piedad, Hogar Oasis, Hogar Pequeño Cotto-lengo, Obra Social Don Bosco Róga y Comedor Social Basilio.

Red de empresas con el servicio de rescate: Asociación Paraguaya de Fútbol (APF), todos los Casa Rica, todos los Areté, Tía Laura Delicias, Don Mario, Telefuturo.

Descripción de la iniciativa o proyecto

Mboja'ó es una empresa social que cree en el triple impacto y busca transformar realidades. Ofrece a distintos tipos de locales gastronómicos un servicio de recogida de alimentos que son descartados diariamente para la venta, pero que se encuentran en perfecto estado para el consumo. Los recoge y los entrega a lugares donde dan

Actividad de la organización:

Rescate de alimentos en perfecto estado de conservación y consumo, para alimentar a personas en situación de vulnerabilidad.

de comer a personas desfavorecidas. De esta manera, la empresa contribuye a la lucha contra el desperdicio de alimentos y ayuda a personas que se encuentran en estado de vulnerabilidad.

Entre otros clientes, Mboja'ó brinda el citado servicio a las tres sucursales de Casa Rica (España, Los Laureles y Molas López), con alimentos de Rotisería, Panadería y Confitería que se encuentran en perfecto estado para ser consumidos, pero que durante el día no fueron comercializados, y los entrega al Hogar de Ancianos La Piedad y Hogar Oasis, así como a la Fundación San Rafael, para su reaprovechamiento.

Además, Mboja'ó trabaja en conjunto por un Paraguay con una gastronomía más responsable y sostenible, realizando desde acciones de concientización acerca de la pérdida y desperdicio de alimentos, hasta activaciones locales como el voluntariado corporativo, activaciones en redes sociales para el llamado a la acción de la ciudadanía, y campañas eco amigables.

• *Mediante nuestra iniciativa reducimos significativamente el desperdicio de alimentos, ya que se logramos dar una segunda vida a los mismos, asegurándonos que lleguen en condiciones óptimas a personas en situación de vulnerabilidad, y beneficiando de esta manera a un promedio de 300 personas diariamente.*





Principales acciones realizadas

- ❖ Retiro de alimentos de tres sucursales de Casa Rica de manera diaria.
- ❖ Voluntariado corporativo, vinculando a los funcionarios de Casa Rica y las entidades benéficas, a las cuales se contribuye con la donación de alimentos.
- ❖ Trabajo en conjunto con estudiantes de la academia, lo cual resultó en una investigación acerca del impacto ambiental que genera la alianza Casa Rica - Mboja'o, la medición de la huella de carbono asociada y el valor nutricional de los alimentos rescatados.
- ❖ Talleres y charlas de concientización a colaboradores de Casa Rica sobre el reaprovechamiento de alimentos para evitar el desperdicio de los mismos, como parte del Programa de Educación Ambiental interno de la cadena.
- ❖ Medición del impacto social y ambiental del reaprovechamiento de alimentos.
- ❖ Taller de reaprovechamiento de alimentos para Fundaciones que reciben los mismos.
- ❖ Participación en eventos, donde se brinda el mismo servicio de rescate de alimentos.
- ❖ Campañas de fin de año en el marco de la alianza.
- ❖ Activaciones en redes sociales.



Mboja'o es una empresa social que cree en el triple impacto y busca transformar realidades.





Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ **288.952 kilos** de alimentos rescatados entre octubre del 2017 a junio del 2023.
- ❖ **197.065 kilos** de CO₂ equivalente evitados, al reaprovechar los alimentos y evitar que acaben como residuo en vertederos.
- ❖ **2.600** personas beneficiadas hasta junio del 2023 con acceso a alimentos variados, nutritivos y de excelente calidad.



Entre las principales acciones, se realizó el retiro de alimentos de tres sucursales de Casa Rica de manera diaria.





Yaguarete Reciclaje

Actividad de la organización: Reaprovechamiento, reciclaje y fábrica de papel, cartón y piezas de cartón.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Reciclando para la Educación.

Fecha de ejecución: Desde el 2021 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Fundación Dequení.
Más de 40 empresas de diferentes rubros adheridas al programa.

Descripción de la iniciativa o proyecto

“Reciclando para la Educación” es un programa desarrollado en conjunto por Yaguarete Reciclaje y Fundación Dequení, que cuenta con el apoyo del Pacto Global Paraguay. Inició en febrero del 2021 y está dirigido a empresas, industrias o instituciones que buscan iniciar el proceso de separación de papeles y cartones en sus distintas dependencias, a través de los colaboradores o funcionarios, quienes son protagonistas de llevar a cabo este proceso.

El programa es gratuito y ofrece diversos beneficios a los adheridos, tales como contenedores para la separación de los residuos (papeleros), charla sobre la correcta disposición, retiro de los residuos, e informe anual comentando sobre el triple impacto generado gracias al reciclaje que hayan realizado.

Los residuos generados por las empresas e instituciones son retirados y pesados por Yaguarete Reciclaje, quien posteriormente realiza el pago por kilogramo a la Fundación Dequení.

Entre los objetivos del programa se citan los siguientes:

- ❖ Aumentar la separación de papel y cartón. A través de la adherencia al programa de empresas o instituciones, a fin de recuperar la mayor cantidad de residuos que pueden ser reutilizados como materia prima en procesos productivos del Grupo Yaguarete, generado un impacto ambiental positivo.
- ❖ Generar conciencia del reciclaje y hábito de la separación de residuos. En los colaboradores y funcionarios de las empresas e instituciones adheridas.
- ❖ Perseguir un triple impacto. Al adherirse a este programa, que genera un impacto ambiental positivo y posee un fin económico de recaudación de fondos que son destinados a los proyectos socioeducativos de la Fundación Dequení, que busca mejorar la calidad de la educación para los niños, niñas y adolescentes de nuestro país.



En 2021 la empresa recibió el Reconocimiento Verde (2da edición), en la categoría “Manejo de Residuos – Grandes Empresas” del Pacto Global y WWF.

Mediante la iniciativa “Reciclando para la Educación” contribuimos a concientizar sobre el reciclaje y logramos un triple impacto, apoyando a proyectos socioeducativos que buscan mejorar la calidad de la educación en Paraguay.

Principales acciones realizadas

- Charlas sobre la correcta disposición de papeles y cartones para más de 200 colaboradores de las empresas adheridas.
- Tour de la Economía Circular”, el cual consistió en la visita de representantes de las empresas adheridas al programa a las instalaciones del Grupo Yaguarete, desde la unidad de Yaguarete Reciclaje (recolección de papel y cartón), pasando por Kartotec (elaboración del nuevo papel en base al recolectado), Yaguarete Cartones (producción de cajas y bolsas), hasta Yaguarete Logística (encargado del servicio de flete del grupo).



“Reciclando para la Educación” es un programa desarrollado en conjunto por Yaguarete Reciclaje y Fundación Dequení, que cuenta con el apoyo del Pacto Global Paraguay.





Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ En 2021, **34.223 Kg.** de papeles y cartones procedentes de las 23 empresas y 2 instituciones que se sumaron al programa. 86.073 Kg. en 2022, y 59.422 Kg. de papeles y cartones en 2023 hasta el mes de junio, procedentes de más de 40 empresas e instituciones adheridas.
- ❖ **179.774 kg.** ha sido el total recolectado en los últimos 3 años, generando un alto y positivo impacto al medio ambiente, y que se resume en:
 - **3.595.480** litros de agua ahorrados.
 - **359 m³** de espacio ahorrados en vertederos.
 - **162** toneladas de CO₂ evitadas.
 - **2.516** árboles menos deforestados.
- ❖ **Más de Gs. 30.000.000** entregados a la Fundación Dequení por la entrega de los papeles y cartones en desuso por parte de las empresas adheridas, los cuales serán utilizados para el proyecto “Alfombrita Viajera” para niños y niñas del primer nivel escolar.



Se realizaron charlas sobre la correcta disposición de papeles y cartones para más de 200 colaboradores de las empresas adheridas.



Vision Banco

Actividad de la organización: Banca comercial.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Reducí, reutilizá, reciclá hoy por un futuro mejor.

Fecha de ejecución: Desde el 2008 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Gestión Ambiental (GEAM), como aliado que trabaja en un programa de mejoramiento de la calidad de vida de los recicladores de basura de Asunción (PROCICLA).

Descripción de la iniciativa o proyecto

El papel representa uno de los principales insumos que consume una entidad financiera. La digitalización de procesos, formularios, y la gestión de productos financieros agiliza y permite una mejor experiencia de los clientes, además de tener un impacto positivo en el ambiente a largo plazo.

Visión Banco fomenta la cultura de la reutilización y reciclaje, para lograr un uso más eficiente de los recursos y reducir la cantidad de residuos que genera. El banco cuenta con varias acciones que contribuyen a reducir el uso de papel y disminuir la cantidad de impresiones en sus centros y puestos de atención.

Paralelamente, el 100% de las resmas adquiridas por el Banco cuentan con Sellos de Producción Sostenible de Papel, como por ejemplo certificados FSC, PEFC o Yungas, certificando así que la materia prima para la producción del papel procede de bosques reforestados o gestionados de manera responsable.

En el año 2022 el Banco reforzó la práctica de reutilización de papel como un paso previo al reciclaje, lo que le permitió contribuir a la conservación de la energía y reducir significativamente los desechos y la contaminación. Entre otras acciones, confecciona blocs de notas a partir de hojas y formularios impresos en una sola cara. Además, aprovecha sobres de correspondencia interna y biblioratos en más de una ocasión, gracias a sus sistemas de reciclaje y etiquetado múltiple.

En el marco del proyecto, Visión Banco cuenta con un agente ambiental, quién trabaja en las dependencias del Banco para el acompañamiento y apoyo al sistema de gestión y recuperación de los materiales reciclables a ser donados por el Banco a GEAM. El 100% de los papeles para reciclar salen triturados, y esta persona también prepara los blocs de notas.

• *En Visión Banco nos esforzamos por reducir nuestro impacto ambiental a través de un programa de gestión sostenible de residuos, utilizando la clasificación, separación y recolección diferen-*





ciada de papel y cartón, para su posterior reciclaje en colaboración con la organización de Gestión Ambiental (GEAM) y su proyecto “PROCICLA”, que apoya el mejoramiento de la calidad de vida de los recicladores de basura de Asunción.

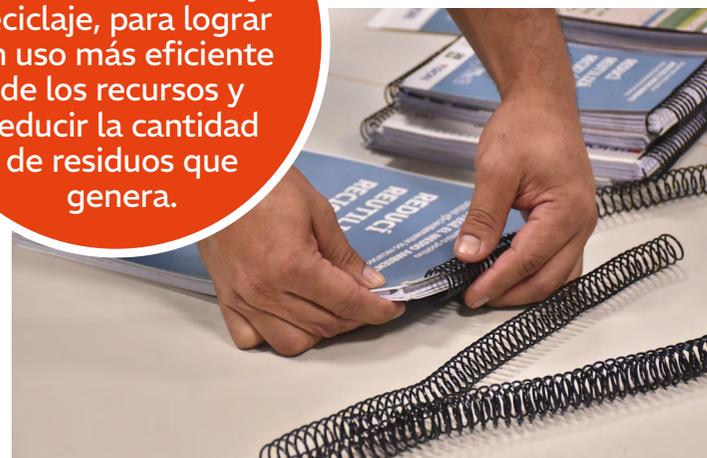
Principales acciones realizadas

- ❖ Digitalización de procesos, que permitieron el ahorro de papel.
- ❖ Carpetas electrónicas con los legajos de clientes.
- ❖ Separación y clasificación de papeles a ser reaprovechados.
- ❖ Producción de blocs de notas y distribución de los mismos para su aprovechamiento.
- ❖ Limitación de cantidad de copias/impresiones por usuario.
- ❖ Recordatorios y sensibilización permanente acerca de la no impresión/copia, salvo que sea estrictamente necesario. Alcance 100% de colaboradores (1.470 personas).
- ❖ Uso de la bandeja 2 de la impresora, de manera a reutilizar los papeles impresos de un solo lado.
- ❖ Disposición de papeleras de reciclaje y reutilización en cada sucursal.
- ❖ Acuerdo de cooperación con GEAM, con la finalidad de apoyar el fortalecimiento y la sostenibilidad del Programa PROCICLA, y con ello el mejoramiento de las condiciones ambientales y la calidad de vida de los recicladores de basura de Asunción.
- ❖ Donación de los residuos reciclables al programa PROCICLA, que incluye la provisión de un servicio periódico y gratuito de recolección selectiva, y posterior retiro de los materiales reciclables desde el lugar de acopio del Banco.

- ❖ Sostenimiento económico del programa, que incluye el servicio de un agente ambiental.
- ❖ Política de Ambiente y documentaciones internas, que respaldan la compra de resmas de origen sustentable.



Visión Banco fomenta la cultura de la reutilización y reciclaje, para lograr un uso más eficiente de los recursos y reducir la cantidad de residuos que genera.





Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ 17,28% de reducción en el uso de papel, comparando con el año anterior.
- ❖ 9% de reducción en el número de resmas adquiridas en comparación con el 2021, lo que equivale a una disminución de 2,3 toneladas de papel.
- ❖ 9,8% de reducción en el número de impresiones en comparación con el periodo anterior.
- ❖ 322% aumento la confección de blocs de notas a partir de 62.020 hojas y formularios impresos en una sola cara, en comparación con el año anterior, las cuales se convirtieron en más de 800 blocs de notas.
- ❖ 8,9 toneladas de papel y cartón entregados a PROCICLA para su reciclaje.

Entre las principales acciones, se realizó la digitalización de procesos, que permitieron el ahorro de papel.





Universidad Paraguayo Alemana (UPA)

Actividad de la organización:
Educación universitaria.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Tesis para obtener el grado de Ingeniería Empresarial.

Fecha de ejecución: Desde el 2018 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Área de Titulación.

Descripción de la iniciativa o proyecto

La UPA promueve la realización de tesis de grado sobre economía circular, para la obtención del título de Ingeniería Empresarial. Esta iniciativa tiene como objetivo impulsar a los futuros líderes empresariales a investigar sobre los principios y prácticas de la economía circular, y capacitarlos para desarrollar soluciones sostenibles para los problemas ambientales.

La iniciativa está dirigida por un equipo académico con experiencia en economía circular, que orienta y apoya a los estudiantes para desarrollar sus tesis, las cuales son defendidas ante un panel de expertos.

En el marco de esta iniciativa, la UPA ha producido una serie de tesis de calidad, que han contribuido a la investigación y análisis de modelos de negocio, industrias y ciudades que emplean la economía circular. La iniciativa también ha sido reconocida por su impacto positivo en la formación de futuros líderes empresariales sostenibles.

A través del estudio e investigación sobre economía circular ayudamos a preparar a los futuros líderes empresariales para que logren desarrollar soluciones sostenibles para los problemas ambientales.

Principales acciones realizadas

- ❖ Desarrollo de 1 año de estudios en Alemania y pasantías en empresas de ese país.
- ❖ Investigación sobre los principios y las prácticas de la economía circular empresarial en Paraguay.
- ❖ Visita a empresas y organizaciones que implementan soluciones circulares en el país.
- ❖ Análisis de los resultados de la investigación y desarrollo de propuestas para aplicar los principios de la economía circular a las propias industrias.
- ❖ Desarrollo de modelos de negocio circulares, seguido de una identificación de oportunidades de mejora y desarrollo de planes de acción.
- ❖ Defensa de tesis ante un panel de expertos.
- ❖ Publicación de las tesis para difundir el conocimiento sobre la economía circular e inspirar a otros a tomar medidas.
- ❖ Participación en conferencias, seminarios y talleres.



En el marco de esta iniciativa se han desarrollado las siguientes tesis sobre economía circular:

- ❖ Modelos de negocios circulares; industria papelera y su adaptación en Paraguay. Tesista: Camila Ojeda. Fecha: 1 de diciembre del 2022.
- ❖ Moda circular; la cadena de valor para la industria del algodón. Tesista: Gaia Schwabacher Moure. Fecha: 1 de Diciembre del 2022.
- ❖ Cadena de suministro circular; mejores prácticas aplicadas a la industria de envases farmacéuticos. Tesista: Mai Cañete Diaz-Meyer. Fecha: 1 de Diciembre del 2022.
- ❖ Economía circular; modelos de negocio orientados al consumidor en la industria electrónica. Tesista: Alejandra Vargas González. Fecha: 1 de diciembre del 2021.
- ❖ La economía circular en el proceso productivo de la industria del café. Tesista: Esteban José Bosmans Wasmosy. Fecha: 01 de diciembre del 2021.
- ❖ Análisis del modelo de ciudades circulares y factores comunes entre ciudades sostenibles. Tesista: Coral Parcerisa da Silveira. Fecha: 4 de diciembre de 2020.
- ❖ Análisis de los conceptos de economía circular y lineal para evaluar la sustentabilidad de la industria textil. Tesista: Marlene Alonso. Fecha: 2 de diciembre de 2019.
- ❖ Impacto de la economía circular en función del Triple Resultado de la industria del plástico. Tesista: Cristhian Daniel Benitez Gomes. Fecha: 1 de diciembre de 2018.

Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ **8** tesis de grado sobre economía circular desarrolladas hasta el momento.
- ❖ **7** sectores de actividad investigados.
- ❖ **87%** de las tesis analizan la aplicación de la misma a industrias.
- ❖ **13%** de las tesis analizan y comparan ciudades sostenibles y resilientes que emplean modelos de economía circular.
- ❖ **25%** de las tesis tratan diferentes ámbitos de la industria textil.





Fundación Moisés Bertoni

Actividad de la organización: Promover el desarrollo sostenible, mediante la implementación de actividades productivas sostenibles y un manejo racional y respetuoso de los recursos naturales.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Promoción de la economía circular en Paraguay - Asunción Circular.

Fecha de ejecución: Desde el 2020 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto: Laboratorio de Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID Lab).

Sector Público: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), Universidad Nacional de Asunción (UNA) - Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias Económicas.

Sector Privado y otros actores: ASU+B, Brassur, Cámara de Industrias Sustentables del Paraguay, Casa Grütter, Casa Rica, Cervepar, Coca Cola – Paresa, Coresa, Embajada del Reino Unido, Embajada de Suiza, Fábrica de Vidrios Paraguay, Fundación Avina, Impackta,

Nestle Paraguay, Nutrihuevos Pacto Global, Paraguay sin basura, PNUD, Sistema B, Shopping del Sol, Sueñolar, Tetra Pak, Universidad Paraguayo Alemana, WWF, Yaguarete Reciclaje.

Descripción de la iniciativa o proyecto

El objetivo específico del proyecto Asunción Circular es testear un modelo de intervención que aproveche la capacidad de innovación y tecnologías de las ciudades. En particular, del sector privado y del ecosistema de innovación, para impulsar modelos circulares en, y con, los barrios vulnerables de Chacarita Alta y San Francisco.

- Con el proyecto de Promoción de la Economía Circular en Paraguay - Asunción Circular, buscamos contribuir al mejoramiento de las condiciones medioambientales, de salud y de oportunidades económicas de los residentes de los barrios vulnerables de Chacarita Alta y San Francisco, en el Área Metropolitana de Asunción, a través de acciones que impulsen la economía circular.



Principales acciones realizadas

- ❖ Diagnóstico de situación y potencialidades.
- ❖ Impulso y apoyo en la constitución y coordinación del Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay.
- ❖ Diseño y lanzamiento del Programa de Oportunidades Circulares (POC), en coordinación con el programa MiPYME COMPITE. Las mipymes seleccionadas dentro de la ventanilla de la FMB, “Madre S.A.” y “Goseba”, recibieron una cooperación no reembolsable de hasta 30.000 euros para desarrollar sus proyectos “Resina Madre” y “Ecocur”, respectivamente.
- ❖ Diseño y lanzamiento de la Iniciativa Mi Barrio sin Residuos.
- ❖ Apoyo de la iniciativa Asunción Resiliente 2022.
- ❖ Diagnóstico de Metabolismo de la Economía Paraguaya.
- ❖ Diseño de una Hoja de Ruta de Economía Circular para el Sector de Envases y Empaques.
- ❖ Firma de distintos convenios y acuerdos de colaboración y cooperación con actores clave.
- ❖ Primera Feria Circular (espacio para emprendedores comprometidos con la circularidad, reducción, reutilización, y reciclaje de distintos materiales).
- ❖ Lanzamiento de la iniciativa Asunción Circular y Resiliente (promover innovaciones basadas en la economía circular y eficiencia de recursos para emprendimientos y mipymes).





Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ **300** hogares y 100 empresas con las que se ha trabajado, en 18 barrios, donde recicladores del programa recolectan materiales limpios y separados. El proyecto también llegó a 12 comisiones vecinales de Asunción.
- ❖ **4.000** kilos de materiales reciclables recolectados en 2022.
- ❖ **11** Centros de acopio de Gran Asunción mejorados. A través de la compra de maquinarias, tales como prensas, montacargas y básculas, equipamientos de seguridad, y botiquín de primeros auxilios, entre otras.
- ❖ **869.288** personas alcanzadas mediante un estudio de diagnóstico y mapeo de la cadena de valor, a través de una campaña de comunicación en redes sociales.
- ❖ **107.273** personas sensibilización y formadas sobre prácticas de separación y reutilización de residuos, 85.306 de las cuales son mujeres.
- ❖ **25** recicladores de residuos capacitados y equipados para la mejora de las condiciones de trabajo.
- ❖ **2** eventos de innovación abierta para el llamado a soluciones de modelos circulares.
- ❖ **6** soluciones de modelos circulares desarrolladas, apoyadas con capital semilla y mentorías.
- ❖ **44%** de soluciones circulares fueron propuestas por equipos liderados o co-liderados por mujeres.
- ❖ **31** entidades público/privado/civil involucradas en Mesas intersectoriales relacionadas al proyecto. Más de 50 actores involucrados en el Grupo Impulsor de la Economía Circular en Paraguay.
- ❖ **3** propuestas de políticas públicas presentadas desde el Proyecto.
- ❖ **6** empresas privadas con firma de memorando de entendimiento para apoyar soluciones basadas en modelos circulares.





Organización Mundial de Conservación (WWF)

Actividad de la organización:

Conservar y restaurar la biodiversidad, reducir la huella ecológica y garantizar el uso sostenible de los recursos naturales.

Nombre de la iniciativa o proyecto: Producción y Consumo Sostenible.

Fecha de ejecución: Desde el 2020 y sigue vigente hasta la fecha.

Aliados estratégicos del proyecto:

Financiadores: Ministerio del Ambiente Alemán, a través de su Iniciativa Internacional para la Protección del Clima (IKI), con WWF Alemania

Socio implementador: WWF - Paraguay.

Socio institucional: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

Descripción de la iniciativa o proyecto

Entre los principales objetivos del proyecto está el apoyar a los gobiernos nacionales en su compromiso de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), como parte de los esfuerzos mundiales para mitigar el cambio climático.

Los sectores de la agricultura, la alimentación y el turismo están asociados a problemas medioambientales, como la degradación del suelo y la deforestación. El proyecto aborda estos problemas con estrategias para la producción y el consumo sostenible, mediante el desarrollo de estrategias de mitigación en el sector agroalimentario, la promoción de la conservación de la biodiversidad, y la mejora del manejo forestal y prácticas de agricultura.

La iniciativa aquí descrita se enfoca en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 12, "Consumo y producción responsable", orientado al sector agroalimentario. Para su implementación, WWF trabaja con agencias gubernamentales, productores hortofrutícolas, puntos de venta directa, y consumidores finales.

Principales acciones realizadas

- Capacitación sobre la integración de la sostenibilidad en las compras y el comercio minorista, en colaboración con la Asociación de Empresarios Cristianos.
- Apoyo técnico y organizacional, en colaboración con grupos promotores de la agricultura orgánica, para lograr la certificación de pequeños agricultores en base al Sistema Participativo de Garantía (SPG).



- ❖ Participación en la exposición anual de la asociación de supermercados más grande del país (CAPASU) como parte del jurado.
- ❖ Fortalecimiento de cadenas de suministro cortas, conectando a los pequeños agricultores con los mercados de venta en las ciudades cercanas.
- ❖ Asociaciones con el sector privado, a través de colaboraciones con minoristas, para facilitar que los agricultores accedan a nuevos mercados, estableciendo “góndolas sostenibles” en los supermercados.
- ❖ Sensibilización a los consumidores sobre los aspectos de sostenibilidad que conlleva su consumo.
- ❖ Participación de pequeños agricultores y colaboración empresarial de Eco Agro y Asociación de Productores Orgánicos (APRO).
- ❖ Exploración de los obstáculos que enfrentan los pequeños agricultores para acceder a los mercados. Desarrollo de talleres y entrevistas para identificar posibles soluciones a dichos desafíos, en cooperación con APRO.
- ❖ Asistencia a agricultores a través de Paraguay Orgánico, brindando capacitaciones, posibilidades de comercialización, impulso para utilizar la estrategia SPG en tres distritos y talleres, incluido uno sobre la conservación de plantas medicinales regionales.
- ❖ Sensibilización de los consumidores en las principales ciudades del área del proyecto. Marketing directo a 60 personas influyentes antes del lanzamiento de la campaña PLANETA-T.
- ❖ Difusión de conocimientos sobre la producción y el consumo sostenibles, incluyendo productos agroalimentarios y el uso de etiquetas ecológicas, seguido de una campaña nacional de comunicación sobre Consumo y Producción Sostenibles (CPS) con la Secretaría de Defensa de los Consumidores y Usuarios (SEDECO). Además del apoyo recibido por la SEDECO para reestructurar la mesa nacional interinstitucional de CPS.



Entre los principales logros, 27 pequeños agricultores obtuvieron certificación orgánica.



Principales resultados y logros/indicadores de impacto

- ❖ Más de 40 actores capacitados, que incluyen proveedores de empresas, supermercados y minoristas capacitados.
- ❖ 27 pequeños agricultores con certificación orgánica.
- ❖ 18 comités de productores de Yaguarón con huertas familiares para la producción orgánica certificada.



Entre las principales acciones, se sensibilizó a los consumidores sobre los aspectos de sostenibilidad que conlleva su consumo.





6

Miembros del grupo impulsor de la economía circular en Paraguay

Mesa de Producción Sustentable

Coordinación

MIC, Anibal Giménez
NUTRIHUEVOS, Teófilo Urbietta

Miembros

FUNDACIÓN MOISÉS BERTONI, Mauricio Solalinde
MADES, Antonella Piacentinni
MIC, Anibal Giménez
NUTRIHUEVOS, Teófilo Urbietta
NESTLÉ PY, Emilia Berardozzi
SUEÑOLAR, Clara Armoa

Mesa de Consumo Responsable

Coordinación

FMB, Alicia Rivarola (2021- abril 2023) y Maria José Vallory (abril 2023 -actual)

Con el apoyo de Coca Cola (Darmy Martínez) y MiPYME COMPITE (Palmira López-Fresno) en el periodo 2021-2022.

Miembros

AMA CAPITAL VERDE, Alejandra Kemper
ASU+B, Maximiliano Rubio
CASA GRÜTTER, Antonella Grütter
CASA RICA, Marcelo Sabanes
CERVEPAR, Alejandra Mendoza
COCA COLA – PARESA, Darmy Martínez
DINAVISA, Patricia Echeverría



DNCP, Carolina Rojas
EMBAJADA DE INGLATERRA, Karol García
FUNDACIÓN MOISÉS BERTONI, Alicia Rivarola
GRUPO RIQUELME, Karina Fretes Lledó
INTN, Omar Pico Insfrán
KOGA, Stephanie Dragotto
MIC - MIPYME COMPITE, Palmira López-Fresno
NESTLÉ, Adriana Ortíz
PACTO GLOBAL, Cristina Cano
PARAGUAY SIN BASURA, Clemmie Winkler
PLUB, María Silvia Duarte
SISTEMA B, Jenny Sanabria
SUEÑOLAR, Clara Armoa
UNA – FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Antonella Cabral
UNIVERSIDAD PARAGUAYO ALEMANA, Sol Báez
VISIÓN BANCO, Sandra Cuevas
WWF, Oscar Rodas

Mesa de Reciclaje Inclusivo

Coordinación

YAGUARETÉ RECICLAJE, Gladys Talavera
NUTRIHUEVOS, Teófilo Urbietta

Miembros

BRASSUR, Carlos Mangabeira
CERVEPAR, Diego Caceres

COCA COLA - PARESA, Darmy Martinez
COMPAÑÍA RECICLADORA (CORESA), Giampiero Musso
FÁBRICA DE VIDRIOS PARAGUAY, Efraín Riveros
FUNDACIÓN MOISÉS BERTONI, Mauricio Solalinde
FYF, Claudio Frascone
MADES, Patricio Ortiz
MIC, Maximo Barreto
MOPC, Roberto Lima
MUVH, Maria Gloria Paez
NESTLÉ PY, Leandro Bel
NUTRIHUEVOS, Micela Rodriguez
PNUD, Alejandra Kemper
TETRA PAK, Ricardo Honorato

Mesa de Políticas Públicas

Coordinación

MADES, Ulises Lovera
MIC, Maximo Barreto
CÁMARA DE INDUSTRIAS SUSTENTABLES DEL PY,
Jorge Figueredo

Miembros

BRASSUR, Carlos Mangabeira
CÁMARA DE INDUSTRIAS SUSTENTABLES DEL PY,
Jorge Figueredo
COCA COLA - PARESA, Angel Almada



FIUNA, Luis Centurión
FUNDACIÓN MOISÉS BERTONI, Yan Speranza
MADES, Ulises Lovera
MIC, Maximo Barreto
MIC - MIPYME COMPITE, Palmira López-Fresno
NESTLÉ PY, Adriana Ortiz
ONUUDI, Diego Recalde
PNUD, Alejandra Kemper
TETRA PAK, Ricardo Honorato

Coordinación del Grupo Impulsor

FUNDACIÓN MOISÉS BERTONI, Mauricio Solalinde
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE,
Ulises Lovera
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, Máximo F. Barreto

El programa de **“Apoyo a la mejora de la competitividad de las mipymes y del clima de negocios en Paraguay”**, MiPYME COMPITE, tiene como objetivo general contribuir al crecimiento económico inclusivo y sostenible y a la creación de empleo, a través de la mejora en el desarrollo y la competitividad de las mipymes y del ambiente de negocios en el Paraguay. Es un programa de cooperación financiado por la Unión Europea e implementado (2019-2023) por el Ministerio de Industria y Comercio como contraparte institucional, y por otros cuatro socios estratégicos, que trabajan de manera articulada para dar cumplimiento al objetivo general: dos instituciones internacionales (el Grupo Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) y dos gremios (la Federación de Cooperativas de Producción y la Unión Industrial Paraguaya).

El proyecto **“Asunción Circular”, AC+**, tiene como objetivo la mejora de las condiciones socioambientales y económicas en Barrios de Asunción, a través del impulso de la economía circular, fomentando la innovación mediante la adopción de modelos de producción y negocio circular a nivel empresarial. Es un programa de cooperación cofinanciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID Lab) e implementado (2020-2023) por la Fundación Moisés Bertoni (FMB).

Con el apoyo del proyecto AC+ y el programa MiPYME COMPITE



UNIÓN EUROPEA

**MiPYME
COMPITE**



TETÁ MBA'E'APOPY
HA NEMU
Ministerio de
INDUSTRIA
Y COMERCIO



LAB



ac+
Proyecto de
Economía Circular



**FUNDACIÓN
MOISÉS
BERTONI**



Grupo impulsor de la economía circular en Paraguay

Visión y articulación para la transición hacia la economía circular en Paraguay

Periodo 2021 / 2023

ISBN: 978-99989-914-2-2



El diseño y diagramación de esta publicación han sido financiados con apoyo de la Unión Europea, en el marco del programa MiPYME COMPITE



TEKOKA HA AKÁRAPU'Á KATUIRÁ
Moi'tenondcha
Ministerio del AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



TETÁ MBA'E'APOPY HA NEMU
Moi'tenondcha
Ministerio de INDUSTRIA Y COMERCIO