

ESPACIO JOVEN

Manual de Empleos Verdes y Economía Circular

Empoderamiento juvenil Socio-Productivo con igualdad de Oportunidades, en el contexto de los desafíos del Cambio Climático



Este documento fue elaborado en el marco del proyecto "ESPACCIO JOVEN. EMPODERAMIENTO JUVENIL SOCIO-PRODUCTIVO CON IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, EN EL CONTEXTO DE LOS DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO". CSOLA/2020/418-855.

Apoyo Técnico: Ing. Dahiana Fleitas.

Actualizado en agosto de 2024

Modificado por Esmeralda Jamarlli Entrocassi.

Revisión y edición: Fulvio Gómez Cámpora.

Centro de Estudios Paraguayos Padre Antonio Guasch

(CEPAG)

15 de agosto N°1850 casi séptima proyectada.

Asunción, Paraguay

Cepag@cepag.org.py

www.cepag.org.py

Este material fue elaborado:

Con el apoyo de



UNIÓN EUROPEA

«La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva del Centro de Estudios Paraguayos Padre Antonio Guasch (CEPAG) y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea».

Índice

Tema 1: Cambio Climático y sus consecuencias

Gases de efecto invernadero.	10
Consecuencias del Cambio Climático a nivel global.	12
Cambio Climático en Paraguay ¿Qué efectos podemos evidenciar?	12
Dimensiones del Cambio Climático y la brecha de género.	16
Acción frente al Cambio Climático.	18
Adaptación y mitigación.	22
¿Cómo ayudo a mitigar el Cambio Climático con acciones diarias?	25

Tema 2: Introducción a la economía circular

¿Qué es la economía lineal?	26
¿Qué es la economía circular?	27
Perspectivas de la economía circular en nuestro país.	30

Tema 3: Economía circular en ciudades y en el ámbito rural, empleos verdes

Contexto laboral actual de nuestro país.	33
Economía verde.	34
Empleos verdes.	36

¿Cómo puedo participar de la economía circular siendo joven?	38
La agricultura circular y la agroecología.	40

Tema 4: Diseño de modelos de negocios sostenibles e innovadores

Modelos de negocio.	42
¿Cómo aplicar la economía circular en nuestro modelo de negocios?.....	42
Herramientas para la transición a la circularidad.	45
Soluciones basadas en la naturaleza.	46
Gestión de residuos y bioresiduos.	47
Iniciativas GIRSU: gestión integral de residuos sólidos urbanos.	49
Compostaje.	51

Bibliografía	54
---------------------	-----------

Cuestionario Inicial

Lea los enunciados y conteste con la opción que corresponda, sólo una es la correcta.

1-¿Qué es el cambio climático?

- a) Estabilidad de la temperatura de la tierra
- b) Variación global del clima de la Tierra
- c) Enfriamiento global de la Tierra

2. ¿Cuál es un gas de efecto invernadero?

- a) Dióxido de carbono (CO₂)
- b) Nitrógeno
- c) Oxígeno

3. ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático?

- a) Inundaciones
- b) Sequías
- c) Todas las respuestas son correctas

4. ¿Paraguay posee legislaciones referentes al cambio climático?

- a) Sí
- b) No

5. ¿Cuál es el objetivo de la mitigación del cambio climático?

- a) Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
- b) Utilización de combustibles fósiles
- c) Uso no sostenible de la tierra

6. ¿Qué son las ODS?

- a) Objetos de salud
- b) Objetivos del siglo
- c) Objetivos de desarrollo sostenible

7. ¿Qué es la Economía circular?

- a) Es un modelo de producción y consumo que implica consumir y tirar
- b) Es un modelo de producción y consumo que implica recircular, reutilizar, reducir, regenerar
- c) Es un modelo de producción y consumo que implica reciclar

8. Impactos de la economía lineal

- a) Pérdidas económicas de las empresas
- b) Ganancias económicas de las empresas
- c) Renovación de las reservas naturales

9. ¿A qué se refiere con el término reciclar?

- a) Reciclar materiales para no llevarlos a rellenos sanitarios
- b) Prevenir la generación de residuos
- c) Aplicar nuevas tecnologías

10. ¿Qué busca la economía circular?

- a) Aumentar la extracción de recursos naturales
- b) Optimizar el uso de recursos
- c) Extraer, consumir y desechar

11. ¿A qué se enfoca la agricultura circular?

- a) Se enfoca en el uso de cantidades mínimas de insumos externos
- b) Se enfoca en el uso de cantidades máximas de insumos externos
- c) Mayor uso de fertilizantes químicos y la producción de desechos

12. Principios de la economía circular

- a) Eliminar residuos y contaminación desde el diseño, Mantener productos y materiales en uso, Regenerar sistemas naturales
- b) Mantener residuos. Eliminar productos y materiales en uso. Regenerar sistemas naturales
- c) Generar sistemas naturales para poder explotarlos

13. ¿Qué es el empleo verde?

- a) Trabajo que contribuye a preservar o a restaurar la calidad ambiental.
- b) Trabajo que se realiza en los parques nacionales.
- c) Trabajo que contribuye a la producción de alimentos verdes

14. ¿A qué se refiere con Eficiencia energética?

- a) Aumentar el consumo de cualquier tipo de energía
- b) Disminuir el consumo de energía eléctrica
- c) Capacidad para obtener los mejores resultados en cualquier actividad empleando la menor cantidad posible de recursos energéticos

15. ¿Que implican los ciclos virtuosos orgánicos?

- a) Aprovechamiento de todos los residuos orgánicos biodegradables de origen animal y vegetal
- b) Aprovechamiento de los restos de verduras de la cocina
- c) Aprovechamiento de las hojas resultantes de la poda de los árboles

16. ¿Cuál es un empleo verde?

- a) Administración de empresas
- b) Producción agropecuaria orgánica
- c) Ambas respuestas son correctas

17. ¿Qué es la agroecología?

- a) Producción de eucalipto
- b) Conjunto de prácticas que busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción
- c) Conjunto de prácticas que busca sistemas agrícolas que consumen el máximo de energía

18. ¿Cuándo se habla de inteligencia rural, ¿a qué se refiere?

- a) Economía circular
- b) Economía lineal
- c) Agroecología

19. ¿Qué son los modelos de negocios circulares?

- a) Promueve la producción de bienes y servicios de manera insostenible
- b) Modelo de negocio que se basa en la sencilla regla de reducir, reutilizar, reparar y reciclar en un círculo continuo.
- c) Recuperación de productos y materiales a lo largo de la cadena de valor

20. ¿Cuáles son los beneficios de la economía circular en los negocios?

- a) Incumplimiento de los aspectos legales
- b) Menores inversiones
- c) Generar ahorros, optimizar costos y generar nuevos ingresos

21. ¿A qué se refiere con economía social y solidaria?

- a) Dar respuesta a los problemas de desigualdad que el sistema genera
- b) Pone en el centro los recursos, la riqueza, la producción y el consumo
- c) Satisfacción de las necesidades de lucro por encima de las personas

22. El Comercio Justo contribuye al

- a) Desarrollo social de los productores
- b) Desarrollo económico de los productores y trabajadores
- c) Desarrollo económico, social y ambiental ofreciendo mejores condiciones comerciales y asegurando los derechos de los productores y trabajadores

23. Cooperativismo

- a) Libre asociación de individuos con intereses comunes con fines de lucro
- b) Sistema que impulsa la creación y organización de cooperativas
- c) Promueve la libre asociación de individuos y familias con intereses comunes y en las que el beneficio obtenido se reparte entre sus asociados.

24. ¿Cómo se puede implementar la economía circular en los hogares?

- a) Elegir lo más económico antes que lo duradero
- b) Compostar en casa
- c) Producir más basura

25. ¿Qué son los biorresiduos?

- a) Residuos electrónicos
- b) Residuos orgánicos biodegradables de origen vegetal y/o animal
- c) Residuos radiactivos

26. ¿Qué es el compostaje?

- a) Es un proceso de transformación natural de los residuos orgánicos
- b) Es un proceso de transformación artificial de los residuos orgánicos
- c) Es un proceso de transformación natural de los residuos inorgánicos

27. ¿Cuál es la diferencia entre residuos y basura?

- a) La basura se puede reutilizar, los residuos no
- b) La basura es todo lo que ha dejado de tener utilidad. Los residuos también.
- c) La basura es todo lo que ha dejado de tener utilidad. Los residuos son materiales aunque han sido utilizados, todavía puede ser reutilizados o reciclados.

28. ¿Cuáles son residuos rurales?

- a) Residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios
- b) Residuos que provienen de viviendas, actividades agroindustriales, restos orgánicos, excretas animales, productos agroquímicos y sus envases.
- c) Residuos como plásticos, cartón y papel que se generan en los centros comerciales, tiendas departamentales, aeropuertos.

29. ¿Cuáles son residuos sólidos urbanos?

- a) Residuos peligrosos.
- b) Residuos que provienen de viviendas, actividades agroindustriales, restos orgánicos, excretas animales, productos agroquímicos y sus envases.
- c) Residuos como plásticos, cartón y papel que se generan en los centros comerciales, tiendas departamentales, aeropuertos.

30. ¿Qué es la gestión de residuos?

- a) La recolección y transporte de residuos
- b) Hace referencia a las distintas acciones que se pueden tomar con los residuos, desde su generación hasta la disposición final de los mismos.
- c) Tratamiento y disposición final de los residuos.

Tema 1: CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS CONSECUENCIAS

La tierra está protegida de las radiaciones solares más intensas por una fina y delicada capa de gases, a la que se conoce como atmósfera. Desde la formación del Planeta se han ido creando las condiciones necesarias para el origen y la evolución de la vida, (doglover23, 2015).



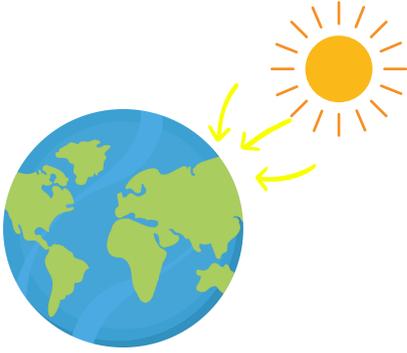
Definimos al **cambio climático** como aquellos cambios drásticos en la temperatura de la tierra, como consecuencia de procesos naturales sumados a alteraciones producto de la actividad humana.

El cambio climático provoca cambios a largo plazo de las temperaturas y patrones climáticos.

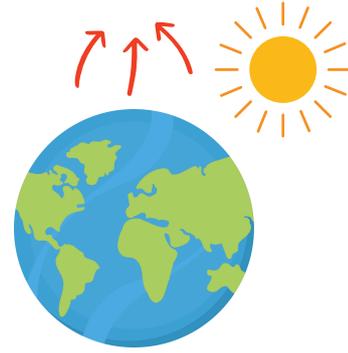
¿Qué es el efecto invernadero?

El Planeta Tierra crea naturalmente una capa de gases protectores en la atmósfera, que por un lado retienen parte del calor recibido por el sol, y por otro reflejan hacia afuera una gran cantidad de radiación solar dañina para los seres vivos. Sin embargo, la liberación excesiva de estos gases producto de actividades industriales, productivas y comerciales del ser humano ha generado muchísimas consecuencias. Entre ellas una retención excesiva del calor, provocando el denominado “calentamiento global”.

Gráfica del Efecto Invernadero



Una parte de la radiación solar atraviesa la atmósfera .



Otra parte de esa radiación es reflejada de vuelta hacia el espacio gracias a las capas protectoras de la atmósfera.



Gases existentes en la atmósfera retienen la radiación que llega a la Tierra calentándola y permitiendo el desarrollo de la vida



Cuando estos gases se liberan de manera excesiva, retienen más calor de lo necesario provocando el denominado "calentamiento global".

Gases de efecto invernadero

Los principales gases de efecto invernadero que dependen de la actividad humana no contribuyen de igual forma al calentamiento global, tanto por las proporciones en que se emiten como por el destino potencial de calentamiento que tienen. (Benavides Ballesteros, 2007).

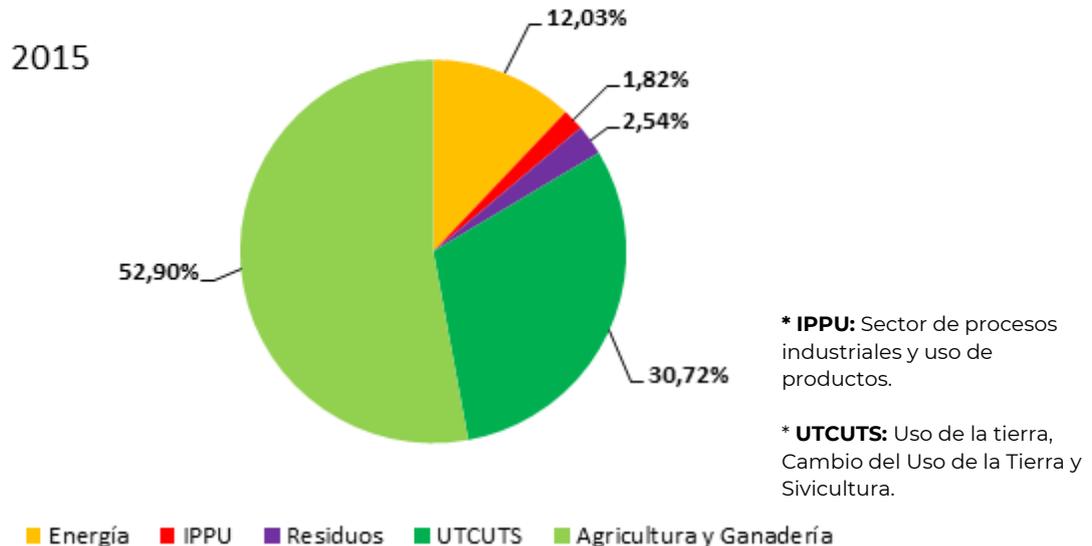
Dióxido de carbono (CO₂): es el mayor responsable del calentamiento global. Se emite principalmente con la quema de combustibles fósiles, la destrucción de los bosques y los incendios forestales.

Metano (CH₄): proviene de la descomposición de la materia orgánica en ausencia de oxígeno como ocurre en los vertederos, etc. También se libera con ciertos cultivos, como el arroz y en la ganadería.

Óxido Nitroso (N₂O): Se libera en la producción industrial y en el uso de fertilizantes agrícolas nitrogenadas. Tiene un alto potencial de calentamiento.

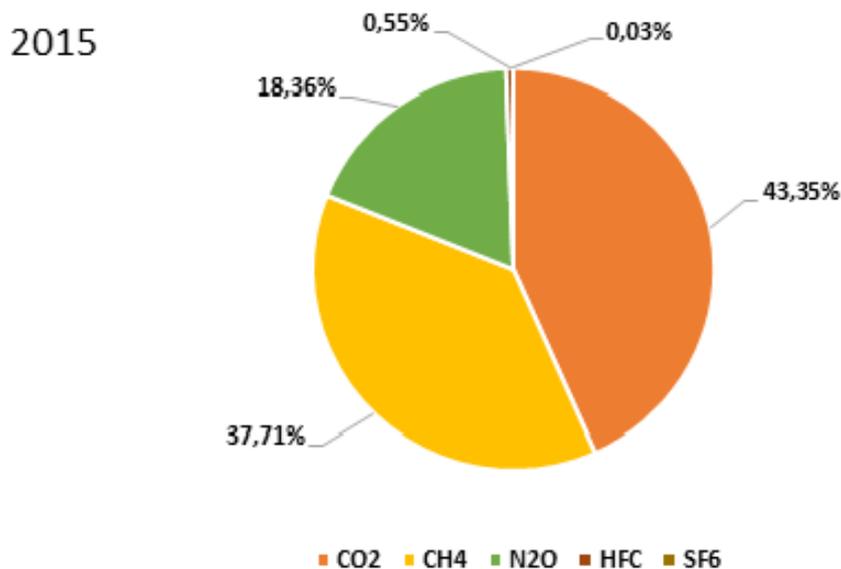
Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC), Hexafluoruro de azufre (SF₆): Son gases fluorados artificiales creados por la industria para usos específicos (conducción de equipos de alta tensión, refrigerantes, etc.). Permanecen mucho tiempo en la atmósfera y tienen un elevadísimo potencial de calentamiento.

* Según un estudio realizado en 2015 por la Dirección Nacional de Cambio Climático de nuestro país, la contribución de GEI (Gases de Efecto Invernadero) es provocada por las siguientes actividades:



Fuente: Dirección Nacional de Cambio Climático

* En el siguiente gráfico se puede apreciar cuales son los principales gases liberados producto de estas actividades:



Fuente: Dirección Nacional de Cambio Climático

¡Importante saber! El gas con mayor potencial invernadero (capacidad de atrapar calor) es el hexafluoruro de azufre (**SF₆**), 23.500 veces más potente que el CO₂. El mismo es utilizado en la industria electrónica y de vidrios.

Las emisiones de gases de efecto invernadero

Las emisiones de GEI pueden proceder de dos tipos de fuentes:

Fuentes fijas: producidas por las grandes industrias (centrales térmicas, refinerías, siderurgia, cementeras, papeleras, industrias petrolíferas) que emiten aproximadamente la mitad de los GEI.

Fuentes difusas: el sector del transporte y la agricultura.

Consecuencias del Cambio Climático a nivel mundial

- 1) **Aumento del nivel del mar** como consecuencia de derretimiento de glaciares, provocando a su vez un **aumento de las inundaciones**, pérdidas de territorios continentales e insulares y posterior migración de personas a lugares más seguros y menos riesgosos.
- 2) **Mayores sequías y olas de calor**, a la vez que **menores olas de frío pero más intensas**. Esto se genera como consecuencia de una alteración entre el balance de energía natural del planeta Tierra, donde la alteración de un fenómeno al extremo, causa la misma reacción en su fenómeno opuesto.
- 3) **Temporadas de incendio más largas** como consecuencia de períodos de calor mas extensos, **cambios en los regímenes de precipitaciones** y largas épocas de sequía. Esto representa un problema mayor de salud pública debido al humo generado.
- 4) Pérdida de territorios aptos para el cultivo, producto de la pérdida de la calidad del suelo (nutrientes, estructura, contenido de materia orgánica) por sequías e inundaciones continuas.

Cambio climático en Paraguay: ¿Qué efectos podemos evidenciar?

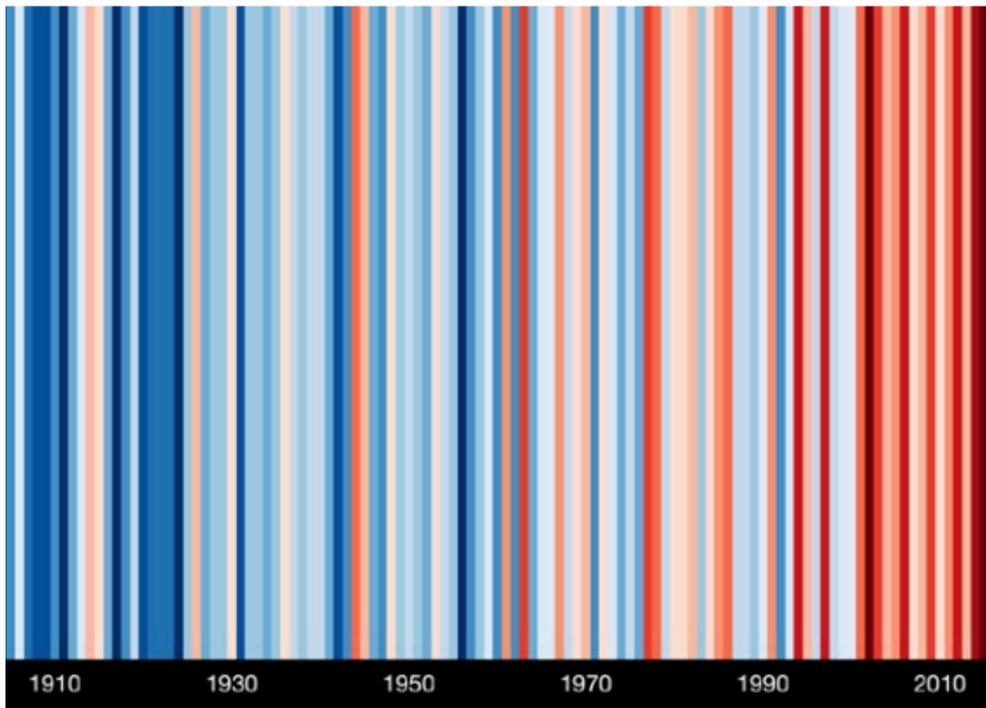


En Paraguay, los efectos de los eventos climáticos extremos como las olas de calor, las inundaciones, sequías y el aumento de los incendios forestales se vienen haciendo cada vez más notorios.

Fuente: Documento Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, MADES

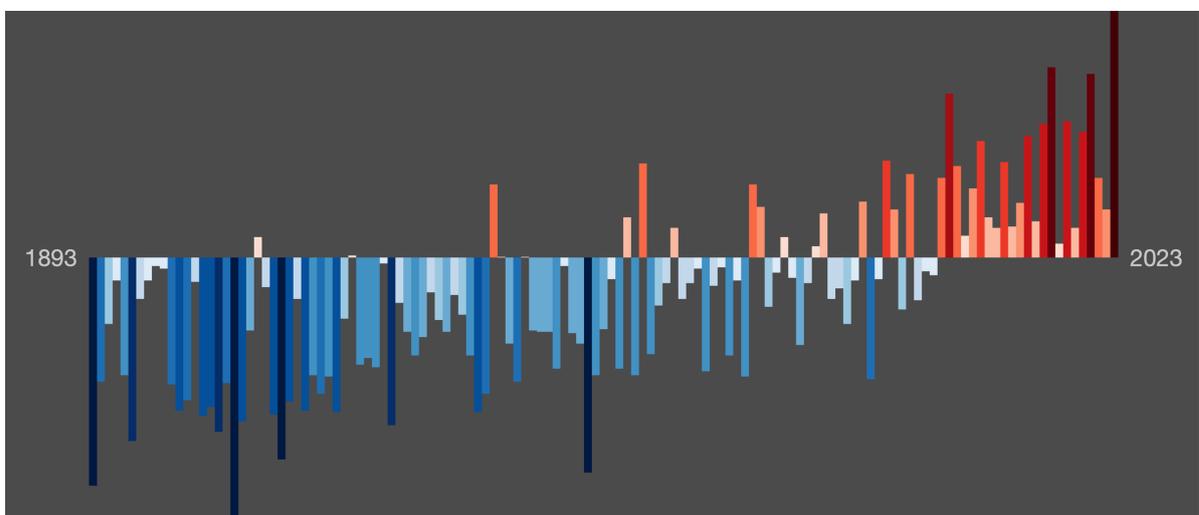
Incremento de la temperatura promedio

La temperatura promedio ha venido aumentando en el país. La tasa de la tendencia del calentamiento pasó de 0,04 °C en la década 1960-1969 a 0,4 °C en la década 2010-2019, es decir se multiplicó por 10 (Grassi, 2020).



Fuente: datos Berkeley Earth <https://showyourstripes.info/southamerica/paraguay?tab=labelled-stripes>

Seguramente, al investigar sobre cambio climático, han visualizado este gráfico previamente. Es conocido como “diagrama de Hawkins”. En él se representa el cambio de las temperaturas del país a lo largo de los años (desde 1901 a 2020). Los colores azules representan bajas temperaturas, mientras que los rojos altas.



Fuente: <https://showyourstripes.info/b/southamerica/paraguay/all>

Como podemos observar, existe una tendencia de aumento de la temperatura acentuada desde los años ´90 hasta el año 2023.

Olas de calor

Si bien no existe una definición universal sobre las olas de calor, estas pueden ser entendidas como un periodo de días consecutivos considerablemente más calurosos que las condiciones habituales para una región y época del año específica (WMO, 2015). Las olas de calor se han asociado a efectos negativos en la producción agropecuaria, en la salud humana, así como sobre el suministro de energía eléctrica.

Si bien no existen suficientes datos para establecer una tendencia de aumento histórico de las olas de calor en el país, en los últimos años estas han ido ganando importancia como estresores de varios procesos, desde aquellos relacionados con la salud humana hasta aumentos en el consumo de energía, traduciéndose esto último en sobrecargas y cortes más frecuentes del suministro eléctrico

Fuente: Documento Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, MADES.

Variación en la precipitación

Según datos del periodo climatológico normal 1971-2000, la precipitación total anual del Paraguay varía desde los 600 mm del semiárido extremo occidental en la frontera con Argentina y Bolivia, hasta los 1.800 mm o algo más en la parte subtropical húmeda del sureste de la Región Oriental, límite con Argentina y Brasil (Grassi et al., 2005).

La precipitación anual promedio ha aumentado en 200 mm en los últimos setenta años en el país, donde el cambio climático está intensificando el ciclo hidrológico (Grassi, 2020).

Esto conlleva una mayor intensidad de las precipitaciones y las inundaciones asociadas, así como unas sequías más intensas (Grassi, 2020; Breuer et al., 2017).

El Sexto Informe de Evaluación (AR6), del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), menciona que existe una alta confiabilidad en el aumento de la temperatura media en la región a un rango mayor que la temperatura promedio del planeta. Esto podría provocar cambios en los patrones de precipitación

Fuente: Documento Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, MADES.

Otros efectos en evidencia...

Modificaciones en la cantidad y calidad del recurso hídrico

Los cambios en patrones de precipitación y en el clima afectan de manera directa al agua necesaria para consumo humano, para riego de cultivos, mantenimiento de los ecosistemas, los ciclos hidrológicos naturales del planeta, así como también la navegabilidad de los ríos para transporte de mercancías.

Impacto en poblaciones naturales, flora y fauna

La carencia del recurso hídrico o la modificación de su calidad afectan negativamente a diferentes organismos. Por su parte, las plantas ven perjudicado su ciclo fenológico (de crecimiento), y la fauna experimenta diversas consecuencias relacionadas con el estrés hídrico.

Impacto sobre la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria

El cambio climático propicia al estrés hídrico y la desertificación, cuyos efectos en el mundo productivo pueden ser altamente negativos, resultando en pérdidas económicas graves y menor disponibilidad de recursos.

Migraciones

La falta de lugares seguros para el desarrollo de vida de diferentes comunidades, ha exacerbado en nuestro país procesos migratorios a regiones donde los efectos del cambio climático se presentan de manera más leve. Esto a su vez condiciona a estos territorios a la recepción de más personas (necesidad de mayor espacio), a la necesidad de brindarles empleo y la posibilidad de existencia de recursos necesarios para el desarrollo de la vida.



Fuente: Jorge Adorno.

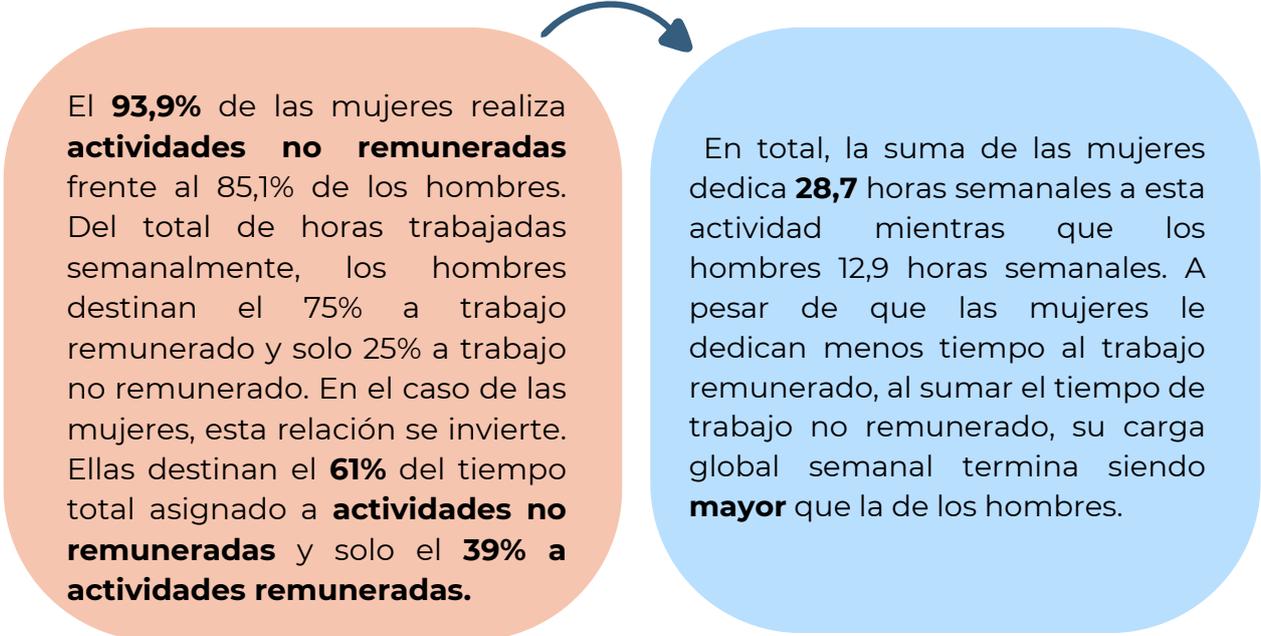
Dimensiones del cambio climático y brecha de género

El cambio climático es un fenómeno global que afecta a los sistemas urbanos y rurales y consecuentemente, a nuestro bienestar. En la mayoría de los contextos socioeconómicos, afecta de forma diferente a las personas, afectando desproporcionadamente a las poblaciones marginadas y en situaciones de vulnerabilidad.

Brechas de Género.

Se refiere a cualquier disparidad o desigualdad entre la condición de mujeres y hombres, debida a sus posiciones o roles en la sociedad.

Se refiere a desigualdades en términos de su participación, de su acceso a las oportunidades, de sus derechos, de poder influir y tomar decisiones, de ingresos y beneficios, así como de control y uso de los recursos (FMAM. 2017). (Política FMAM sobre Igualdad de Género)



El **93,9%** de las mujeres realiza **actividades no remuneradas** frente al 85,1% de los hombres. Del total de horas trabajadas semanalmente, los hombres destinan el 75% a trabajo remunerado y solo 25% a trabajo no remunerado. En el caso de las mujeres, esta relación se invierte. Ellas destinan el **61%** del tiempo total asignado a **actividades no remuneradas** y solo el **39%** a **actividades remuneradas**.

En total, la suma de las mujeres dedica **28,7** horas semanales a esta actividad mientras que los hombres 12,9 horas semanales. A pesar de que las mujeres le dedican menos tiempo al trabajo remunerado, al sumar el tiempo de trabajo no remunerado, su carga global semanal termina siendo **mayor** que la de los hombres.

Cuando hombres o mujeres, son afectados por el cambio climático, a las mujeres les atañe de forma diferente, ya que su rol con la familia o la sociedad, las liga más al ámbito familiar y a las responsabilidades de cuidado, en cambio, por lo general los varones tienen tareas más concretas y no tan diversas y específicas como las mujeres, y con menor hora de dedicación por parte de los varones. Por otro lado, hay que tener en cuenta que las personas son más vulnerables a los efectos del cambio climático, cuantas más necesidades prácticas y estratégicas tengan. (Fuente: GUÍA PARA LA INCORPORACIÓN DEL ENFOQUE DE GÉNERO EN ACCIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, MADES)

Analicemos la siguiente situación:

Acción climática no deseada	Personas con mayores recursos para afrontar la situación	Personas con menores recursos para afrontar la situación
<p>INUNDACIONES</p> 	<p>Cuentan con los recursos o pueden acceder a ellos, para poder migrar temporalmente durante el evento de inundación y poner a salvo todos sus bienes o partes de ellos, o salvaguardar todo o parte de sus medios de subsistencia.</p>	<p>Las personas no tienen la posibilidad de migrar por sus propios medios y de poner a salvo todos sus bienes o parte de ellos, o sus medios de subsistencia. Pudieran estar al pendiente de oportunidades ofrecidas por terceros o por instituciones ya sean públicas o privadas. En ocasiones, hasta su propia dignidad humana están en juego.</p>
<p>SEQUÍAS</p> 	<p>Pueden acceder o buscar opciones para mitigar la sequía a través de tecnologías u otros medios adecuados, lo que les asegura en parte la protección de sus medios de vida. Pueden transportar la totalidad de sus bienes, partes de ello o cobrar seguros por las pérdidas que puede ocasionar la sequía.</p>	<p>No poseen medios para poder poner en lugares seguros y adecuados sus bienes, ni reciben un bien o remuneraciones por las pérdidas sufridas. En el caso de poseer créditos para la producción en pequeña escala, se quedan con cuentas impagas lo que les limita a futuro a poder solicitar otros créditos, además de la generación de cuentas y procesos judiciales.</p>
<p>TEMPERATURAS EXTREMAS (OLAS DE FRIO/CALOR)</p> 	<p>Poseen los medios para acceder a potenciales adaptaciones a fenómenos como temperaturas extremas, por lo cual ponen en salvaguarda tanto sus vidas como la totalidad de sus bienes o parte de ellos, también pueden salvaguardar sus medios de vida o parte de ellos.</p>	<p>Las personas pueden llegar a perder su vida, o ser afectadas en su salud, así como ser afectadas en sus medios de vida o bienes. No cuentan con los medios para protegerse ante las extremas temperaturas.</p>

(Fuente: GUÍA PARA LA INCORPORACIÓN DEL ENFOQUE DE GÉNERO EN ACCIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, MADES)

Acción frente al cambio climático

A nivel internacional

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Diferentes países del mundo actúan anualmente para combatir el cambio climático y crear políticas de desarrollo sostenible.

La Organización de las Naciones Unidas ha desarrollado una estrategia de acción a través de la introducción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estos son un conjunto de 17 propuestas de mejora que atraviesan los ejes de la economía, la sociedad y el ambiente. Abarcan temáticas como la destrucción del ambiente, la pobreza, la educación, la transición energética, la construcción de alianzas estratégicas, la conservación de la biodiversidad, etc. Dicho pacto fue firmado por 196 países integrantes de la ONU, quienes para 2030 se comprometieron con el cumplimiento de las 169 metas que componen dichos ODS. Entre los países firmantes encontramos a Paraguay.



Fuente: Cepal

COP -Conferencia de las Partes-

Es la cumbre anual que realiza la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático, donde los 196 países integrantes se reúnen para discutir y planificar acciones contra la crisis climática. La CMNUCC es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) responsable de establecer las bases para la acción internacional en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptación al cambio climático. Las partes en la Convención están sujetas a compromisos generales para responder al cambio climático y, por ello, han acordado desarrollar, implementar, actualizar medidas para mitigar y adaptarse al cambio climático, reducir los impactos adversos sobre las personas y los ecosistemas, e informar periódicamente sobre sus esfuerzos para implementar la CMNUCC. En este contexto, la función de la COP consiste principalmente en hacer operativas las obligaciones establecidas en el marco de la CMNUCC.

Las reuniones internacionales de la COP, son foros únicos de reflexión y elaboración de estrategias colectivas para limitar el aumento de las temperaturas y reforzar la capacidad de los países para lograr un desarrollo sostenible y resiliente al cambio climático (PNUD; (2023). Guía para los negociadores de la Conferencia de las Partes (COP), Guatemala, sf).

A nivel nacional

El Gobierno Nacional del Paraguay ha tomado responsabilidad como respuesta a la acción global que ha surgido durante los últimos años a raíz de la crisis climática que estamos viviendo. Esto se dió a través de la creación de normativas y leyes, y de la integración de tratados internacionales a nuestra Constitución.

COMISIÓN ODS PARAGUAY

La Comisión ODS de nuestro país es el organismo nacional encargado de la implementación y seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Paraguay. Reconoce a todas aquellas organizaciones de la sociedad civil y organismos públicos que lleven a cabo proyectos que contribuyan al cumplimiento de los mismos.

A su vez existen **tratados internacionales** jurídicamente vinculantes (obligatorios) o de participación voluntaria de los cuales nuestro país ha firmado acuerdos para su respectiva participación, como por ejemplo:

- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.
- Convención sobre la Evaluación de los Efectos en el Medio Ambiente en un Contexto Transfronterizo.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Por otro lado, el siguiente gráfico nos muestra la importancia relativa de las leyes, tratados internacionales, decretos y normativas a nivel nacional, siendo la Constitución la más importante de todas.



¿Cuáles son algunas de las leyes nacionales que nos rigen en materia de ambiente y cambio climático?

Ley 2524 de Deforestación Cero en la Región Oriental del Paraguay: “Es objetivo de esta ley propiciar la protección, recuperación, y el mejoramiento del bosque nativo en la Región Oriental, para que en un marco de desarrollo sostenible cumpla con sus funciones ambientales, sociales y económicas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país.”

Ley 970 Convención sobre Lucha contra la desertificación y la sequía: “El objetivo de la presente Convención es luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, en el marco de un enfoque integrado acorde con el Programa 21, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas”.

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADES.

Ley 4014 De prevención y control de incendios: “La presente Ley tiene por objeto establecer normas aptas para prevenir y controlar incendios rurales, forestales, de vegetación y de interfase; por lo que queda prohibida la quema no controlada de pastizales, bosques, matorrales, barbechos, campos naturales, aserrín o cualquier otro cereal, de leguminosas o tipo de material orgánico inflamable que pudiera generar cualquiera de los incendios definidos en esta Ley”.

Ley 5875 Nacional de Cambio Climático: “La presente Ley tiene como fin principal contribuir a implementar acciones que reduzcan la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producido por las emisiones de gases de efecto invernadero”.

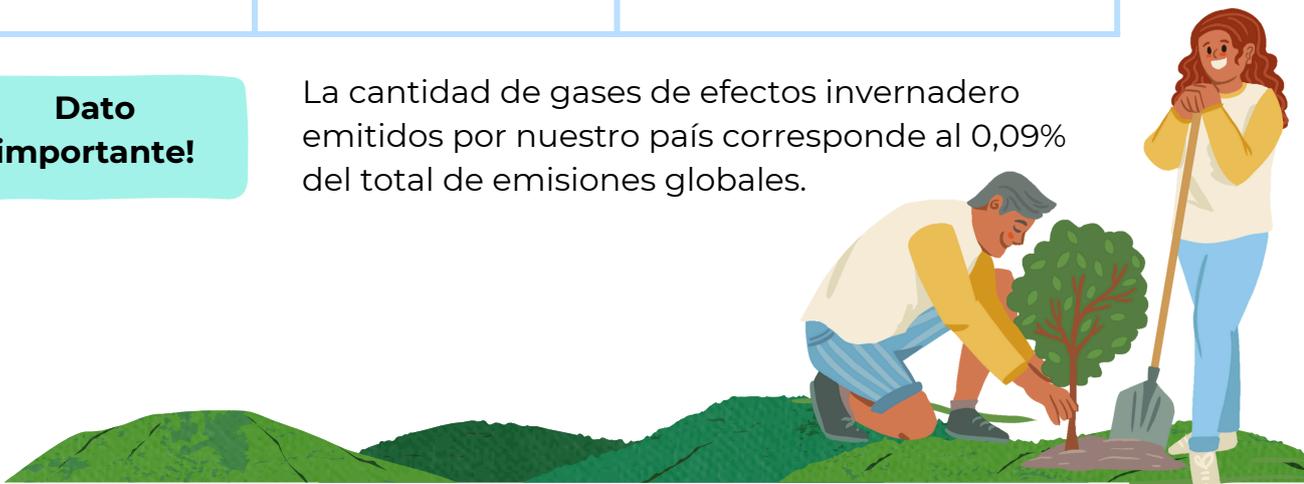
Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADES.

Compromiso y contribuciones determinadas a nivel nacional

Tipo de meta	Meta global	Plan de mitigación
Desviación de las emisiones con respecto a la línea base proyectada al 2030. Desviación del escenario de Business as Usual.	20% de las reducciones en base al comportamiento de las emisiones proyectadas al 2030.	Aumentar la cobertura de áreas forestales, disminuir la deforestación, aumento de la eficiencia en los sistemas productivos agropecuarios. Apoyar la forestación, reforestación, manejo de bosques, restauración forestal y protección de los bosques en áreas prioritarias, degradadas o de importancia para provisión de servicios ambientales.

Dato importante!

La cantidad de gases de efectos invernadero emitidos por nuestro país corresponde al 0,09% del total de emisiones globales.



Adaptación y mitigación



El PNACC es un instrumento de planificación que busca promover la acción coordinada de los distintos actores para hacer frente a los efectos del cambio climático en el país, facilitando la integración de la adaptación, de manera coherente en políticas, programas y proyectos en los sectores relevantes y en los niveles requeridos en el plano nacional.

Fuente: Documento Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Pueden ver el documento completo en el siguiente link: http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2022/06/Plan-Nacional-de-Adaptaci%C3%B3n-al-Cambio-Clim%C3%A1tico-2022_2030.pdf

Participación y activismo: ¿Cómo me involucro?



Red de jóvenes para la acción climática en Paraguay

Es grupo de líderes de distintas ONG del país que luchan contra el cambio climático. La red difunde información sobre las negociaciones climáticas para que los jóvenes comprendan su importancia y cómo llevar a cabo los compromisos del país. También capacita a los jóvenes y los hace participar en debates sobre la acción climática.

Fuente: Google IA

Principales objetivos

1 Fomento a la participación educativa de los jóvenes en la lucha contra el cambio climático y promoción de acciones concretas con base en educación y también en la incidencia en materia de políticas públicas

2 Crear conciencia sobre la importancia del cambio climático, educar e informar a los jóvenes sobre sus impactos y soluciones y empoderarnos para que tomemos medidas individuales y colectivas

Fuente: Instagram acciónclimaticapy https://www.instagram.com/p/Cwk-UCnrT-G/?img_index=1

Para poder unirse a capacitaciones, reuniones, jornadas de plantación de árboles, jornadas ambientales y de acción climática y mucho más podrás contactarte con la Asociación a través de los siguientes medios:

 accionclimaticajuvenilpy@gmail.com

 accionclimaticapy

 Link para unirse al grupo de WhatsApp “Difusión Acción Climática”:
<https://chat.whatsapp.com/GLYbliRiNEPAnnWfxhjFfw>



 fridaysforfuturepy

Grupo activista “Viernes por el Futuro”

Nacido gracias al revolucionario accionar de la adolescente sueca Greta Thunberg, “Fridays for Future” se convirtió mundialmente en el grupo activista más grande del planeta conformado por jóvenes involucrados de todo el mundo.

Nuestro país es una sede del mismo, donde jóvenes paraguayos participan de este movimiento internacional para generar conciencia y tomar acciones frente a la crisis climática.

Participación en proyectos de intervención comunitaria

¡Conviértete en voluntario!

El trabajo como voluntario de diferentes asociaciones con impacto social y ambiental positivo representa una manera de contribución sumamente valiosa. Diversas organizaciones de todo el país necesitan de personas que quieran involucrarse de manera directa para ayudar a combatir diversos problemas socioambientales que atravesamos. No solo podrás generar un gran beneficio a la sociedad, sino también aprenderás y te adentrarás en las problemáticas que como país enfrentamos. La juventud lidera el cambio!

World Wildlife Fund for Nature Paraguay.



✉ info@wwf.org.py

📷 wwfpay

En la Red de Voluntariado pueden participar personas de todas las edades con un particular interés en la conservación de los recursos naturales, para juntos construir un futuro en el cual las personas vivan en armonía con la naturaleza.

Los voluntarios y las voluntarias colaboran en actividades de concientización y educación ambiental, en eventos o campañas que realizamos a lo largo del año, principalmente en Asunción y Gran Asunción, así también en aquellas zonas donde ejecutamos nuestros proyectos. Contamos con el apoyo de organizaciones y líderes comunitarios del interior del país, quienes nos ayudan a expandir acciones como, por ejemplo, la campaña La Hora del Planeta.

Fuente: https://www.wwf.org.py/voluntariado/como_puedes_ayudar/

OPADES (Organización Paraguaya de Conservación y Desarrollo Sostenible)



✉ pavap@opades.org.py

El Programa de Apoyo Voluntario en Áreas Protegidas (PAVAP) es una iniciativa impulsada por OPADES con el propósito de empoderar a jóvenes interesados en cuestiones ambientales y apoyar las labores de los guardaparques en la gestión de áreas silvestres protegidas (ASP). Este programa, en marcha desde el año 2013, brinda la oportunidad a jóvenes mayores de 18 años de aprender y contribuir a la conservación y gestión de las áreas protegidas.

Fuente: <https://opades.org.py/pavap>

¿Cómo ayudo a mitigar el cambio climático con acciones diarias?

Medición de mi huella de carbono

Cuando hablamos de huella de carbono hacemos referencia a la cantidad de GEI emitidos a la atmósfera producto de nuestro andar diario y estilo de vida. Para poder medirla, se tienen en cuenta parámetros como: nuestra dieta (a base de plantas/ a base de productos animales), el tipo de energía que usamos en nuestro hogar y cuanta consumimos, que tipo de transporte utilizamos diariamente, cuantas veces volamos en avión, que tipo de casa tenemos, entre otras. **Obtener el resultado de la medición nos permitirá tomar acciones día a día para reducirla.** Para medirla podremos utilizar la siguiente calculadora: <https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/carbon-footprint-calculator/>

Utilicemos mayor transporte público: cuando vayamos a la escuela, la universidad o el trabajo compartir transporte con otras personas disminuye significativamente nuestra huella de carbono personal, y reduce parte de la contaminación auditiva y visual provocada por el tráfico.

Nuestra bicicleta es la mejor amiga del planeta: es el transporte más eficiente y limpio que puede existir, al no producir ningún tipo de emisión, ruido o deterioro del suelo. Si vamos a recorrer cortas distancias podemos reemplazar el uso de un vehículo motor por nuestra bicicleta.

Consumamos productos locales: la mayoría de las grandes industrias alimentarias son las responsables nro. 1 de la contaminación a nivel mundial y las deforestaciones de pulmones verdes como el Amazonas. Apostemos por productos locales y orgánicos que por un lado apoyan a pequeñas y medianas empresas, y por otro son más amigables con el ambiente.

Plantemos árboles y flores en nuestros jardines: al hacer esto propiciamos un ambiente apto para diferentes insectos polinizadores, aves y pequeños mamíferos y reptiles que se ven afectados por la fragmentación de sus hábitats producto de la expansión urbana.

No utilicemos plásticos de un solo uso: uno de los grandes problemas mundiales presente también nuestro país es la falta de una adecuada gestión de residuos. La mayor parte de los mismos está compuesta por plásticos que han sido utilizados una vez y luego desechados.

Apostemos por botellas de agua reutilizables y bolsas de plástico biodegradables.



Tema 2: INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

Preguntas orientadoras: ¿Cómo crees que funciona el sistema productivo convencional? ¿Qué es la Economía lineal?

¿Qué es la economía lineal?

La economía lineal fue producto del modelo de crecimiento nacido y gestado durante la Revolución Industrial. Esta estrategia consiste en la producción basada en la extracción de materias primas hasta un nivel de agotamiento del recurso, su manufactura y producción intensiva, su comercialización masiva, su uso hasta que el mismo pierda la calidad de vida, y posterior descarte.



¿Cuáles son las consecuencias de este tipo de producción?

Escasez de recursos: la producción masiva se traduce en la explotación exhaustiva de recursos naturales, sin respetar la capacidad de regeneración natural de los mismos.

Energía de fuentes finitas: la mayor cantidad de los productos que consumimos utilizan fuentes de energías no renovables y contaminantes como el petróleo, el gas o el carbón.

Generación de desperdicios: el descarte continuo de residuos que no se volverán a utilizar provoca la existencia de una vasta cantidad de basurales causantes de un inmenso impacto ambiental.

El problema viene de origen: los productos están diseñados para ser descartados. Luego de la disposición de los mismos las empresas no se responsabilizan por la adecuada gestión o tratamiento de sus residuos. La gran mayoría de ellos no pueden ser reciclados, o incluso contienen químicos tóxicos para la salud social y ambiental

¿Qué es la Economía circular?

Es un modelo productivo contrario al propuesto por la economía lineal. Cerdá (2016) justifica: “Una economía circular es reconstituyente y regenerativa por diseño, y se propone mantener siempre los productos, componentes y materiales en sus niveles de uso más altos. El concepto distingue entre ciclos biológicos y ciclos técnicos”

La economía circular implica un cambio de paradigma en el sistema productivo:

EL RESIDUO ES UN RECURSO: este no es visto como un elemento sin uso ni importancia, si no más bien adquiere potencial de valorización. La economía circular busca reintroducir aquellos materiales que desechamos nuevamente al ciclo de producción como materias primas de futuros productos. De esta manera:



¿Y qué sucede con aquellos residuos que no se pueden valorizar?

Buscará aprovechar su potencial energético



Residuos orgánicos: a través de procesos anaeróbicos se puede recuperar energía de estos residuos obteniendo como producto BIOGAS.



Otros residuos: a través de la incineración controlada de los mismos, se obtiene calor. Este es capaz de calentar una caldera creando vapor que se utiliza para la generación de electricidad o para brindar calefacción urbana.

LA SOSTENIBILIDAD SE APLICA DESDE EL DISEÑO: la economía circular busca introducir la sustentabilidad en cada una de las etapas del producto, desde su diseño, su producción, su utilización, disposición y futura reintroducción al mercado. Aquí es donde cobran vital importancia los conceptos de “Análisis de ciclo de vida del producto (ACV)” y de “huella de carbono corporativa”.

Análisis de ciclo de vida



Proceso que mide los impactos ambientales que genera un producto durante todo el ciclo de su existencia. Desde la obtención de la materia prima, hasta el transporte, comercialización, consumo y desecho.

Es por ello que este método buscará necesariamente:

***Explotar los recursos de manera sustentable**, evitando durante el proceso la contaminación ambiental, el agotamiento del mismo (respetando los tiempos de regeneración necesarios) y apoyando el flujo de energías natural de los ecosistemas.

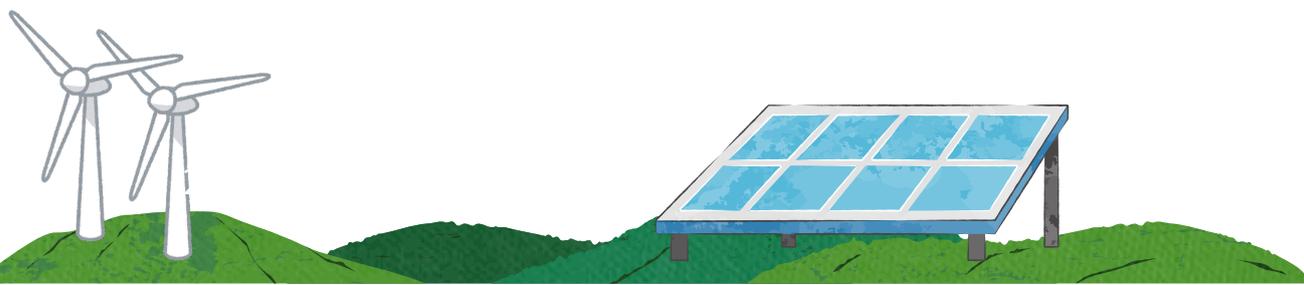
*Utilizar materias primas que permitan un fácil **reciclado** de los productos, evitando todos aquellos materiales que representen peligros de contaminación química o física en el suelo, el agua y el aire.

Huella de carbono corporativa



Herramienta ampliamente utilizada por empresas, como indicador de mejora continua. Les permite medir la cantidad de emisiones generadas por la suma total de sus actividades directas e indirectas. Otorga beneficios como el aumento en la eficiencia de procesos, el ahorro asociado en términos económicos y la disminución de su impacto ambiental.

UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y APOYO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA: la economía circular buscará la utilización de energías renovables (solar, eólica, hidrológica) para la fabricación de los productos, buscando así romper con la dependencia hacia fuentes no renovables (petróleo, carbón y gas), minimizando la emisión de gases de efecto invernadero, y mitigando el cambio climático.





Fuente: Portal Solar

Las 5 “R” de la economía circular

RECIRCULAR:

a. Refabricar productos **b.** Reciclar materiales para no llevarlos a rellenos sanitarios **c.** Usar residuos orgánicos como materia prima elaborar productos de alto valor agregado **d.** Promover el compostaje

REUTILIZAR

a. Promover el uso de productos de segunda mano **b.** Prolongar la vida útil a través del mantenimiento

REDUCIR

a. Optimizar el consumo de recursos y energía **b.** Eliminar el uso de sustancias tóxicas **c.** Prevenir la generación de residuos en los procesos productivos y las cadenas de valor

REGENERAR

a. Usar energía y materiales renovables **b.** Devolver los recursos orgánicos al suelo **c.** Recuperar y mantener los ecosistemas

REEMPLAZAR

a. Sustituir materiales obsoletos por otros de mejor desempeño y que faciliten la durabilidad de productos **b.** Aplicar nuevas tecnologías **c.** Reemplazar el consumo de productos por el consumo de servicios

Perspectivas de la economía circular en nuestro país

En el año 2023, el Ministerio de Industria y Comercio de la Nación (MIC) elaboró un plan estratégico a implementarse durante el período 2023/2033 conocido como **“Hoja de Ruta de Economía Circular de Envases”**.

Entre las medidas propuestas se destacan la optimización de la cadena de reciclaje, el diseño de envases más reciclables y el fomento de la reutilización. Estas acciones no solo contribuirán a reducir la contaminación y las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también generarán oportunidades económicas, facilitarán el acceso a nuevos mercados y mejorarán la gestión de residuos.

Fuente: González, G. (2022). Hoja de Ruta, Economía circular de envases.

Datos del sector



“Si bien no existe una infraestructura pública que permita gestionar los residuos sólidos urbanos de forma adecuada, Paraguay cuenta con una tasa de reciclaje de envases posconsumo de 43%. Se trata de un valor elevado si se compara con países como Chile, donde esta cifra es de apenas 13%.”

“En algunos materiales, como el aluminio, se alcanzan tasas de recuperación muy elevadas, mientras que en otros, como el *Tetrabrik*, prácticamente no hay recuperación en el país.”

“Así también, el 53% de los envases ya cuentan con contenido de material reciclado a nivel local.”



Fuente: González, G. (2022). Hoja de Ruta, Economía circular de envases.

Visión hacia el 2033

1

“El rol de cada actor de la cadena de reciclaje (consumidores, productores, comercios, grandes generadores, municipalidades, laboratorios de control de calidad, plantas de reciclaje, acopiadores y recicladores de base) está articulado y es reconocido y potenciado por los demás actores, de manera tal que se pueda llevar a la práctica el principio de **responsabilidad compartida.**”



2

“La ciudadanía y otros generadores realizan la **separación en origen** de los residuos reciclables, lo que da acceso a material de calidad a recuperadores formalizados.”

3

“Los recicladores de base trabajan en **condiciones dignas y seguras**, y están agrupados en asociaciones que les permiten potenciar su actividad, acceder a mejores condiciones de venta de los materiales que recuperan y hacer oír su voz en la discusión pública.”

4

“Los envases de los productos se han **rediseñado** para elevar la reciclabilidad, especialmente los envases que antes estaban fabricados con materiales de poco valor y que tenían volumen importante.”

5

“Una diversidad de productos de calidad comprobada se vende en formato de **envase reutilizable** y los comercios tienen espacios dedicados a la venta de estos productos.”

6

“Los consumidores son más **conscientes** y prefieren envases reciclables. Además, perciben y migran a la reutilización por sus beneficios económicos, ambientales y sociales.”

¿Cuáles serían los potenciales beneficios de aplicar la economía circular en nuestro país?

Cambio climático y contaminación

Contribuiría, a través de la conservación de los recursos naturales, a la disminución de emisiones de GEI, la reducción de la demanda de materias primas, el cuidado de recursos hídricos y del suelo y el respeto a los ciclos naturales de los ecosistemas.

Beneficio económico

Otorga oportunidades de nuevos negocios con ideas innovadoras, reduce los costos de las empresas y aumenta su eficiencia en términos de manejo de recursos debido a la reutilización. El monto de inversión ahorrado puede ser reinvertido en nuevas áreas de innovación o mejora de productos.

Mercados internacionales

Podría dar acceso a nuevos mercados, los que cuentan con exigencias cada vez más elevadas en materia de circularidad y huella de carbono. Asimismo, esta permite reducir la importación de la materia prima virgen, lo que brinda seguridad en el suministro a las industrias locales y aumenta su competitividad tanto a nivel local como internacional.

Fuente: González, G. (2022). Hoja de Ruta, Economía circular de envases.

Dimensión social

Se estima que en Paraguay son 100.000 recicladores de base, la gran mayoría de quienes trabajan informalmente y en condiciones laborales precarias. La optimización de la cadena de reciclaje pasa en gran parte por formalizar y elevar los estándares laborales y de vida de los recicladores de base. Además, la economía circular tiene el potencial de generar nuevos puestos de trabajo, tanto en la industria del reciclaje como en labores asociadas a modelos de negocio de reúso y al rediseño de los envases, sin perjuicio de la potencial pérdida de empleos en industrias que podrían verse afectadas y que requerirán una reconversión.

Fuente: González, G. (2022). Hoja de Ruta, Economía circular de envases.



Retos de la economía circular en Paraguay

- Promover la **simbiosis industrial**, donde el residuo de una industria es la materia prima de otra.
- **Diseñar** los productos para que puedan conservarse el mayor tiempo posible en la economía, es decir, que puedan ser fáciles de mantener, reparables, reutilizables y sencillos de reciclar.
- Fomentar **modelos de regeneración y restauración** para el planeta.

Retos de la economía circular en Latinoamérica

A los efectos de desarrollar la economía circular en la región es necesario modificar las políticas públicas, la regulación, los sistemas de gestión, las finanzas públicas, las inversiones, los sistemas de financiamiento y las capacidades en todos los países. Se deben abordar todas las etapas: la productiva, la del consumo y la de disposición final de los residuos (CEPAL, 2021)

Tema 3: ECONOMÍA VERDE Y EMPLEOS VERDES.

Contexto laboral actual de nuestro país

Informes llevados a cabo durante el primer trimestre del año 2024, nos muestran que:

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) el desempleo aumentó al 6,9% en el primer trimestre del 2024, afectando a 212.740 personas.

La Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) revela que de los 212.740 desempleados, aproximadamente 93.375 son hombres y 119.365 mujeres, lo que indica una mayor incidencia del desempleo entre las mujeres

La diferencia entre áreas urbanas y rurales también es notable. En áreas urbanas, la tasa de desocupación se mantuvo en 7,5%, mientras que en áreas rurales aumentó de 4,8% a 6,1%, siendo las mujeres las más afectadas por este incremento.

Fuente: Diario Resumen de Noticias Paraguay



Empleo Informal

La informalidad en el empleo es muy alta en nuestro país, y no parece presentar mejoras durante los últimos años. Cuando hablamos de informalidad nos referimos a que el trabajo no se encuentra regulado por el Estado, y no tiene participación impositiva.

Según la EPH de 2016 en el sector de agricultura, ganadería, caza y pesca, la informalidad alcanza el 98% y en la construcción el 95%. En la industria, llega al 72% y en el comercio, restaurantes y hoteles al 85%, mientras que en los servicios se constata el menor nivel de informalidad, que es del 61%.



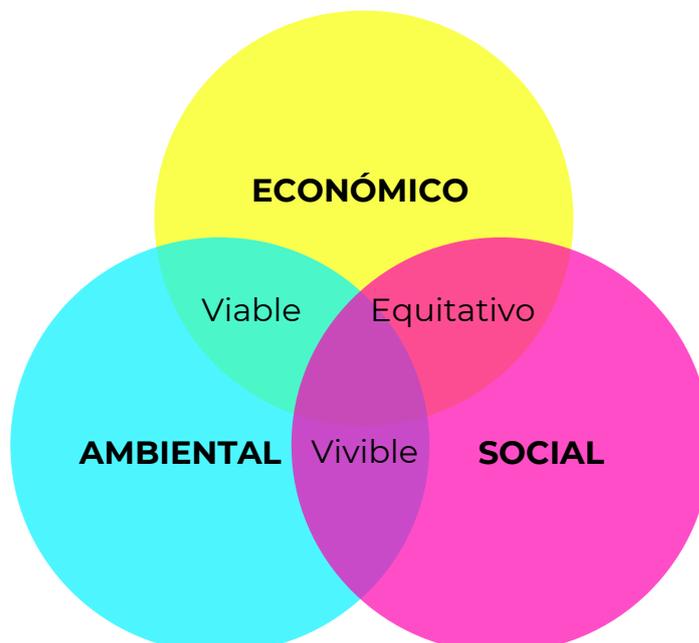
“De acuerdo a la OIT (2018), en la región, solo **Bolivia** (83,1%) supera a **Paraguay** (que en ese informe aparece con un 70,6%). Le siguen **Perú** (69,2%), **Colombia** (60,6%) y **Ecuador** (59%).”

Fuente: Pablo Brugnoli, “Empleo verde en Paraguay, situación actual, oportunidades y desafíos”.

Economía verde

“La Economía Verde se centra en el crecimiento económico que promueve el bienestar humano y la equidad social. Con este enfoque se reducen significativamente los daños ambientales y la escasez de recursos. Busca una economía que sea baja en emisiones carbono, eficiente en el uso de los recursos, socialmente inclusiva y ambientalmente sostenible”.

Fuente: documento “Competitividad verde en Paraguay” Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación



Dimensión socio-ambiental: a través de la generación de empleos verdes, se crean oportunidades laborales para diferentes grupos o comunidades, mejorando su calidad de vida en entornos de trabajo justos y decentes.

Dimensión socio-económica: la economía ambiental velará por la repartición equitativa de los recursos, el crecimiento del empleo formal en los sectores ambientales y el rédito económico sostenible.

Dimensión económica- ambiental: la utilización sostenible de los recursos, la minimización de la contaminación ambiental por procesos productivos, reducción de GEI, el respeto a la diversidad biológica y la aplicación de tecnologías verdes y energías renovables, velará siempre por el crecimiento económico.

Medioambiente como insumo

Obtención de materias primas, siempre y cuando se logre la conservación de las mismas.

Agricultura, silvicultura, ganadería, pesca, manufactura y minería.

Manejo del medio ambiente

Actividades orientadas a la reducción del impacto ambiental.

Control de la contaminación, plantaciones forestales, reducción de huella de carbono.

Actividades de adaptación al CC

Todas aquellas actividades que de manera previa busquen adaptarse a los efectos del cambio climático.

Plantación de árboles como sumideros de carbono, adquisición de seguros contra riesgos climáticos, restauración ecológica de suelos, etc.



¡Para saber!

Empresas con categoría B

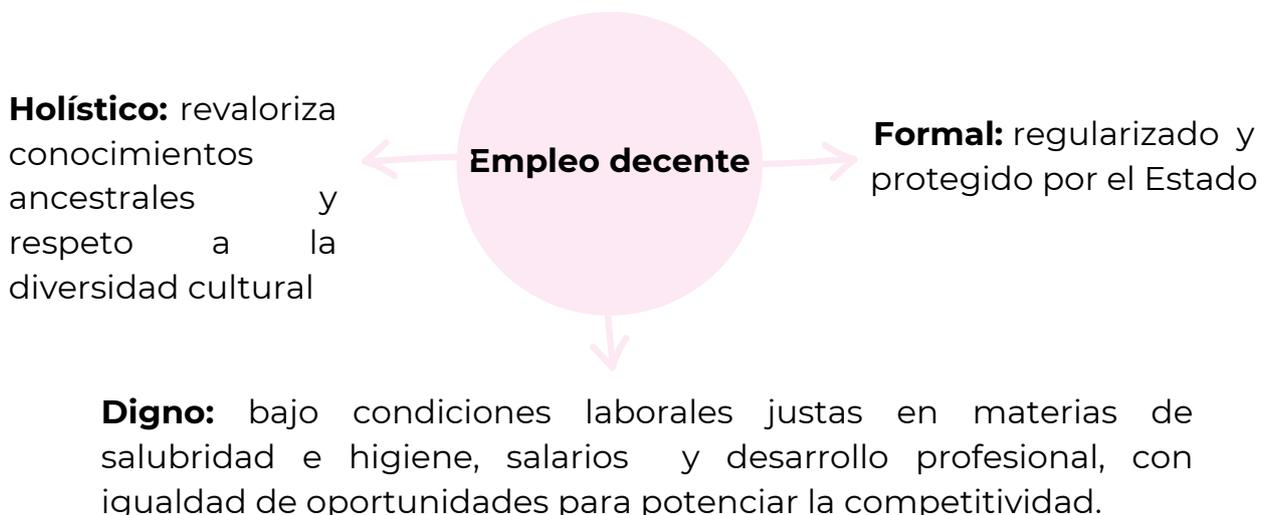
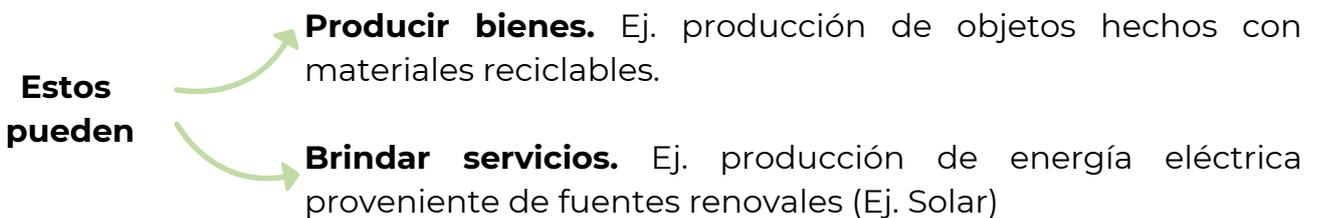


“La certificación de Empresa B está dirigida a empresas con fines de lucro con más de un año de operación y que asumen la gestión de los impactos sociales y ambientales con el mismo rigor que los impactos financieros. Por lo mismo están dispuestas a modificar sus estatutos, para incluir el compromiso de considerar los intereses no financieros al mismo nivel que los financieros, teniendo un impacto positivo en la sociedad y el planeta.”

Fuente: <https://www.sistemabchile.cl/>

¿Qué son los empleos verdes?

El empleo verde es aquel trabajo de calidad (agrícola, manufacturero, de investigación y desarrollo, administrativo y de servicios) que contribuye sustancialmente a preservar o a restaurar la calidad ambiental. Por un lado, por tanto, exige que sea un empleo decente y, por otro, que incluya actividades que ayuden a proteger los ecosistemas y la biodiversidad; reducir el consumo de energía, de materiales y de agua a través de estrategias de alta eficiencia; descarbonizar la economía, y minimizar o evitar por completo la generación de todas las formas de desechos y contaminación (PNUMA, 2008:3).



El siguiente gráfico realizado por Pablo Brugnani en su ensayo “Empleo verde en Paraguay, situación actual, oportunidades y desafíos”, nos muestra cual es la distribución actual de empleos verdes en nuestro país, detallando sectores económicos y porcentajes ocupados por este tipo de trabajo:

Sector		Actividades verdes relevantes	Vínculo Economía Medio Ambiente	% Estimado
Primario	Agrícola-ganadero, caza y pesca	Producción agropecuaria orgánica y manejo forestal sostenible (actividades certificadas)	Medio ambiente como insumo	10
Secundario	Industrias manufactureras	Control de contaminación, eficiencia energética, reciclaje y reuso; reducción de residuos	Manejo del medio ambiente y medio ambiente como insumo	5
	Construcción	Edificios verdes, disminución de residuos y de contaminación ambiental	Manejo del medio ambiente y reacción a cambios en el medio ambiente	
Terciario	Comercio, restaurantes y hoteles	Venta de productos ecológicos. Ecoturismo.	Medio ambiente como insumo y calidad ambiental como necesidad	5
	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	No se identificaron áreas de economía verde en este rubro, Aquí existe una gran posibilidad de reducción de emisiones como estrategia de mitigación del cambio climático.		
	Servicios comunales, sociales y personales	Educación y capacitación ambiental. Investigación. Manejo de residuos y reciclaje, consultoría ambiental y comunicación. Certificación.	Manejo y reacción a cambios en el medio ambiente.	
	Suministro de electricidad, gas y agua	Energías renovables, binacionales	Medio ambiente como insumo	

Según fuentes consultadas, el porcentaje de empleos verdes de nuestro país alcanza un total de 34.000 puestos laborales, lo cual representa un porcentaje bajísimo de incidencia. Para poder construir una transición hacia la economía verde con empleos de este tipo es necesario:

“El rol primario del Estado para la promoción de incentivos para el desarrollo del empleo verde refiere a la coordinación de políticas públicas en sus distintas etapas (elaboración, implementación, monitoreo y evaluación)”

Fuente: Pablo Brugnoli, “Empleo verde en Paraguay, situación actual, oportunidades y desafíos”



¿Cómo puedo participar en la empleabilidad verde siendo joven?

Educación

A través de la elección de carreras como ingeniería forestal, ecología, ingeniería ambiental, gestión ambiental, energías renovables, etc

La creación de tu propia iniciativa

Proponer ideas localmente puede ser una gran oportunidad, como por ejemplo la gestión de una estrategia de reciclaje en tu barrio.



Capacitación

Adquisición de conocimientos sobre compostaje, bioenergía, reciclaje, huertas agroecológicas, normas ISO.

Experiencia práctica

Voluntariado ambiental, pasantías universitarias, trabajos en proyectos comunitarios.

Inserción laboral

Búsqueda de trabajo en empresas, ONGs y asociaciones que centren su misión en la sustentabilidad ambiental e implementen aspectos básicos y necesarios de la economía ambiental y la empleabilidad verde.

Agricultura circular y agroecología

A diferencia de los modelos convencionales de agricultura extensiva, la agricultura circular tiene como objetivo principal el cierre del ciclo de nutrientes natural del suelo, la regeneración de los mismos para futuros usos y el uso eficiente de insumos. Básicamente la agricultura circular es la economía circular aplicada a este tipo de producción, y orientada a:

Reducir: gastos, pérdidas, residuos y recursos naturales como agua y energía.

Reciclar: residuos y semillas obtenidas de los frutos.

Reutilizar: terrenos intercambiando cultivos y residuos convirtiéndolos en compost o en alimento de animales.

En este caso **el suelo** es ese recurso valioso que debemos reutilizar, recomponer y revalorizar para obtener los resultados deseados. El cuidado óptimo de nuestros suelos agrícolas requiere de:



Aplicación de técnicas como la siembra directa: esta consiste en un labrado mínimo del suelo, que respete su estructura, aireación, nivel de humedad, y la calidad de vida de los organismos que viven en él. Se evitan prácticas destructivas como arados o volteos del pan del suelo que dañan su estructura y calidad.

Evitar el monocultivo: la plantación continua de las mismas especies vegetales (ej. soja) en un campo representa una de las principales causas de pérdida de la fertilidad de los suelos, al agotar al máximo todos sus recursos nutritivos. La agricultura circular vela por la **rotación de cultivos** (con diferentes necesidades nutricionales) en un mismo campo para poder equilibrar el intercambio de energía y nutrientes del suelo durante períodos productivos.

Utilizar los residuos de cosecha: el famoso “rastrajo” es el resultado de la cosecha de ciertas plantas que es descartado por su falta de utilización. Muchas veces, este mismo es quemado provocando grandes consecuencias a la salud y el ambiente. Sin embargo, poder utilizar el rastrajo como abono orgánico para nuestros suelos es una gran oportunidad de manejo. Este, por un lado, contribuye aportando materia orgánica al suelo y nutrientes, y por otro evitando procesos erosivos por suelos descubiertos.

Aprovechamiento de la biomasa: aquellos residuos que no pueden ser utilizados como rastrojos, pasan a ser valorizados energéticamente. Mediante procesos anaeróbicos de descomposición, la biomasa puede generar **biogás**. Este es un recurso energético renovable y limpio que tiene gran potencial en nuestro país.

Tecnologías aplicadas en modelos productivos circulares en la agroecología

Teledetección satelital



A través de Sistemas de Información Geográfica (SIG) es posible obtener datos a tiempo real sobre el estado de nuestros cultivos (productividad, humedad, índice verde, etc). Esto es gracias a tecnologías satelitales con sensores específicos que analizan desde el espacio cada característica en particular y envían los datos a receptores.

Es posible visualizar esta información en mapas de nuestro predio.

Esto nos permite poder tomar decisiones de manejo sustentable como por ejemplo: aplicar más/ menos riego en parcelas que presentan estrés hídrico, o mayores cantidades de fertilizantes en aquellas con carencias nutricionales. De esta manera propiciamos el cuidado de nuestros recursos y reducimos costos que de otra manera se verían afectados por el manejo homogéneo de nuestras tierras.

La agroecología

“La agroecología es una **disciplina científica** orientada hacia prácticas agrícolas, pecuarias, forestales y extractivas, cuyos principios fundamentales son el mantenimiento de los recursos naturales intactos, o con el menor daño posible; la utilización de los saberes y recursos autóctonos; la salud ambiental y la diversificación; la eficiencia energética y el aprovechamiento de los ciclos naturales o la prescindencia de insumos externos”

Fuente: La agroecología, camino hacia el desarrollo sustentable Diego Segovia Guillermo Ortega

Disciplina científica

Estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Utiliza a la ecología como ciencia para la comprensión.

Conjunto de Prácticas

Busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción mediante técnicas de manejo sustentables.

Movimiento social

Persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales.

Fuente: Legislar para promover la agroecología en la región de América Latina y el Caribe, FAO

OBJETIVOS

- Busca promover el **diálogo de saberes**
- Promueve la **equidad de género** y reconoce los saberes de las mujeres, con la meta explícita de lograr igualdad en términos de derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades.
- Fomenta la **innovación** y crea oportunidades para jóvenes dentro de la granja, lo que desincentiva la migración campo-ciudad y repercute directamente en mejoras en la autonomía y capacidad de adaptación de las comunidades y productores.

Agricultura familiar campesina



Desde tiempos históricos comunidades campesinas a lo largo de nuestro país han practicado la agricultura a través de modelos ecológicos, con técnicas de manejo de conservación. A través de saberes ancestrales, heredados generación por generación, estas comunidades respetaban el proceso de regeneración de los suelos y sus ciclos naturales.

Saberes de la academia



Si a estos conocimientos ancestrales le sumamos los saberes técnico-científico existentes, podemos mejorar más aún la resiliencia de nuestros campos y producciones. Por ejemplo, la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología reúne estudios e investigaciones que ayudan a ampliar el conocimiento de esta disciplina.

Cooperación del Estado



Por último, contar con diferentes incentivos nacionales a la producción agroecológica, sin duda alguna permitirá el crecimiento de esta disciplina a nivel local. Además, el Estado debe brindar todas las capacitaciones técnicas necesarias para que las comunidades construyan planes de desarrollo basados en la autogestión y descentralización política.

Contexto nacional actual de la agroecología en nuestro país.

Según una investigación de la FAO (2022)

- **38.308** productores paraguayos poseen sistemas productivos ecológicos y agroecológicos
- Esto representa unas **187.764** hectáreas en total
- **12.694** cuentan con certificación por producción orgánica (115.841 hectáreas)
- **25.614** son productores agroecológicos (71.542 hectáreas)



Legislación

Ley N° 3481 DE FOMENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA



“La finalidad de la presente Ley será establecer los procedimientos de fomento y control de la producción orgánica, con el propósito de contribuir con la seguridad alimentaria, la protección de la salud humana, la conservación de los ecosistemas naturales, el mejoramiento de los ingresos de los productores y la promoción de la oferta de productos y el consumo de alimentos orgánicos en el mercado nacional e internacional”

Fuente: Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional

Tema 4: DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIOS SOSTENIBLES E INNOVADORES

Modelo de negocios

Este concepto hace referencia a la estructura lógica que lleva a cabo una empresa para lograr sus objetivos (misión), generar valor y cumplir con su visión a futuro.



Misión —————> ¿Qué quiero lograr?



Visión —————> ¿Cómo me veo en el futuro?

¿Cómo aplicamos la circularidad en nuestros modelos de negocios?

Cambio en la cultura organizacional

Construir una transición de nuestro modelo de negocios hacia uno más sostenible empieza con un cambio de base:

- Debemos primero hacer un **diagnóstico general** de nuestro emprendimiento. Para ello, podemos utilizar una herramienta muy útil: la matriz FODA. Ella nos permitirá analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de nuestro proyecto, ofreciéndonos una visión clara sobre por donde avanzar. Al tener en cuenta esto, podemos ir pensando como aplicamos la circularidad en estos aspectos.
- Luego, deberemos **capacitarnos** a nosotros mismos y a nuestro equipo. Esto puede ser en materia de economía circular, ecodiseños, reciclaje, análisis de ciclo de vida del producto y normativa relacionada. Así tendremos una visión más clara de como adaptar nuestro emprendimiento a la circularidad, teniendo en cuenta nuestra misión y visión.
- Como estudiamos anteriormente, la **medición de nuestra huella de carbono** personal/ corporativa es una herramienta muy eficaz a la hora de medir los impactos que nuestro emprendimiento causa en su totalidad. Esto nos facilita poder pensar soluciones que minimicen las consecuencias de los mismos. Además brinda una muy buena imagen empresarial.

Rediseñar nuestros productos/ servicios

- Deberemos pensar como continuar generando valor agregado a nuestros P/S agregando el componente ambiental-sostenible.

- Esto puede significar cambiar el **tipo de materias** que utilizamos para la fabricación de nuestros productos, por aquellas compuestas de elementos biodegradables o reciclables que no contaminen.
- En términos de servicios, muchas empresas actualmente se encargan de proporcionar ciertas prestaciones como:

Reciclaje y recuperación de recursos: cuando los productos que consumimos dejan de tener valor, podremos devolvérselos a la empresa quién será la encargada del reciclaje de los materiales para su futura reutilización.

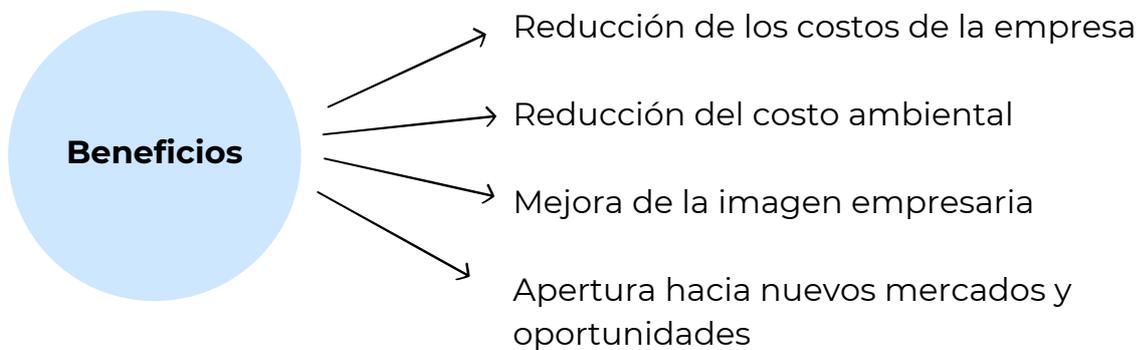
Reparación y reutilización: si los productos que adquirimos tienen algún tipo de falla técnica, las empresas serán responsables de la reparación de los equipos con el fin de alargarle al máximo su vida útil.

Optimización en la cadena de suministro y transporte

- Como analizamos anteriormente, este componente se relaciona con el concepto de análisis de ciclo de vida del producto.
- Si queremos reducir al mínimo los impactos ambientales de nuestro emprendimiento, y por otro aumentar los beneficios socio-ambientales y económicos deberemos realizar una evaluación conjunta:

Deberemos elegir aquellos **proveedores de materias primas** que nos garanticen la extracción de recursos de manera sostenible con el ambiente.

Además es importante poder contratar aquellos **medios de transporte** que sean eficientes energéticamente.



ac+
Proyecto de
Economía Circular

Asunción Circular

“Es un proyecto de promoción de la economía circular en el Paraguay el cual busca incentivar un modelo que aproveche la capacidad de innovación y tecnología de las ciudades urbanas, y el ecosistema de innovación para impulsar modelos circulares de negocios con el objetivo de mejorar las condiciones medioambientales”. Podrás interiorizarte más en su página web: <https://www.asuncioncircular.com.py>.

Fuente: [asuncioncircular.com.py](https://www.asuncioncircular.com.py)

Herramientas para la transición a la circularidad

Softwares gratuitos para la medición de diferentes indicadores



Una herramienta gratuita y de código abierto para realizar análisis de ciclo de vida (LCA), que permite a las pequeñas empresas evaluar el impacto ambiental de sus productos y procesos.



SME Climate Hub es una iniciativa global sin fines de lucro que brinda apoyo a empresas pequeñas que quieran empezar a medir sus impactos ambientales para mejorarlos. A través de la plataforma, diferentes emprendimientos podrán unirse y utilizar de forma gratuita sus calculadoras.

Herramientas metodológicas

EcoDesign check list: lista de chequeo para el ecodiseño.

Comprende una lista de preguntas de chequeo que provee el apoyo para el análisis de los impactos generados por diferentes productos. Por un lado, proporciona preguntas relevantes que nos guíen al momento de analizar, y por otro nos provee soluciones para dichos impactos. Podrán encontrar fácilmente plantillas descargables en la web.

Método smart para la medición de nuestros objetivos

Antes de fijar los objetivos en materia de circularidad debemos plantearnos las siguientes cuestiones:



Specific: nuestros objetivos deben plantearse de manera clara y concreta.



Mesurable: un buen objetivo puede medirse con facilidad.



Attainable: nuestros objetivos deben ser realistas para evitar el fracaso.



Relevant: los objetivos deben ser tener relevancia para nuestro emprendimiento.



Timely: un objetivo debe poder ser concretado en el tiempo que establecimos.

Soluciones basadas en la naturaleza



Según WWF estas son un “conjunto de acciones o políticas que aprovechan el poder de la naturaleza para abordar algunos de nuestros desafíos sociales más urgentes, como la amenaza de la disponibilidad del agua, el creciente riesgo de desastres naturales o el cambio climático.

Su objetivo es “proteger, restaurar y gestionar de manera sostenible los ecosistemas, de manera que aumenten su resiliencia y capacidad para abordar esos desafíos sociales y al mismo tiempo que salvaguarden la biodiversidad y mejoren el bienestar humano.”



Ejemplos de SBN.

Cuidar y mantener nuestros bosques



Fuente: A Todo Pulmón, Paraguay.

Los bosques cumplen funciones vitales en la regulación del clima del planeta y brindando elementos esenciales para la vida. Además actúan como uno de los principales sumideros de carbono del mundo, ayudando a combatir el cambio climático. Trabajar ayudando a prevenir su degradación o deforestación, o más bien, contribuyendo a su regeneración y mantenimiento es una de las grandes soluciones a esta crisis climática que estamos viviendo.

Gestión de residuos y biorresiduos

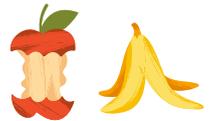
Residuo

Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico (Bazero , s.f.).



Biorresiduos

Restos orgánicos que genera un pueblo o ciudad, tanto los restos de podas y jardines, como los residuos de alimentos, suponen entre el 44% y el 48% del total de la basura.



Basura

Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades, que ha perdido todo el valor económico .



¿Cómo podemos clasificar a nuestros residuos?



Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Aquellos residuos generados en los comercios, las calles y los hogares, A su vez, se clasifican en:

Orgánicos De origen vegetal/ animal biodegradables.

Inorgánicos reciclables Plásticos, metales, vidrios y cartones.

Inorgánicos no reciclables Algunos plásticos, materiales de construcción, etc.

Residuos peligrosos

Restos de residuos hospitalarios, productos químicos, baterías de aparatos electrónicos, etc.

Residuos industriales

Resultantes de procesos productivos como madera, papel, cartón, productos líquidos, químicos, etc.

¿Qué es la gestión de residuos?

Es el proceso llevado a cabo por diferentes instituciones/ organismos estatales encargados de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos generados producto de cierta actividad. También implica todas aquellas normativas relacionadas a su manejo, así como también las acciones de educación a la población sobre la generación y separación de los mismos.

¿Quién se encarga de la gestión de residuos en Paraguay?



Artículo 12

De acuerdo a la Ley Orgánica Municipal (3.966/2010)

Es competencia de los municipios la prestación del servicio público de aseo y recolección de RSU, así como también la presentación de proyectos de gestión integral de los mismos.

Números en nuestro país

1,2

kg de basura generada por día por persona

4.465

toneladas de residuos sólidos por día en poblaciones urbanas

1900

toneladas de residuos recolectados en el ámbito urbano

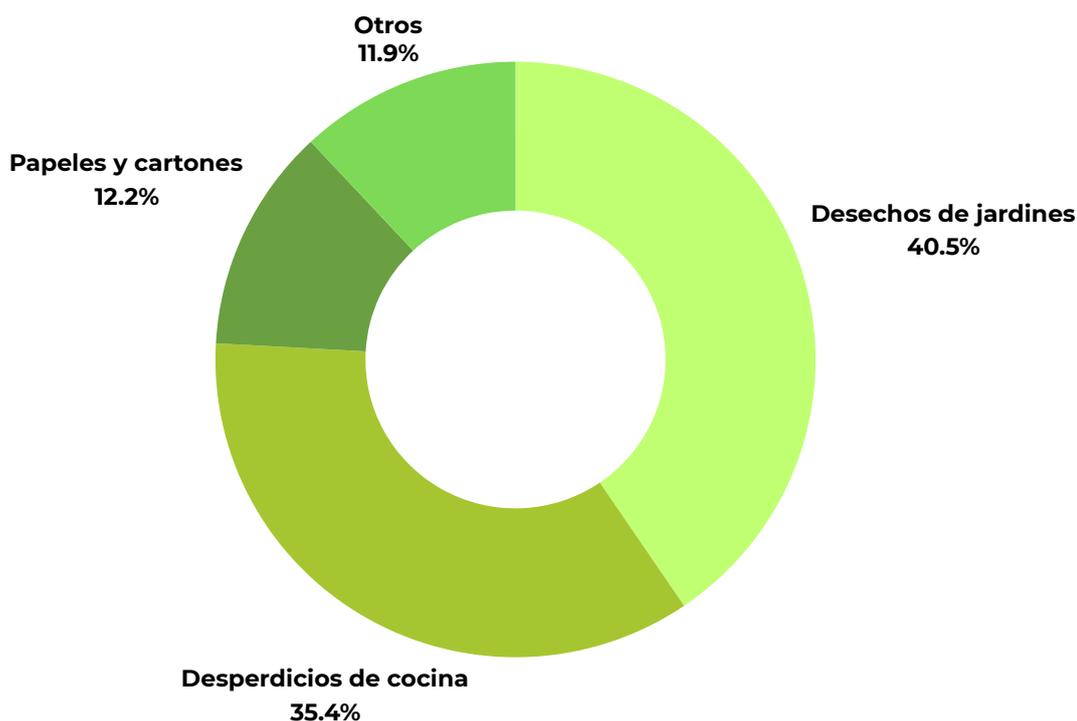




El porcentaje de recolección y disposición final para Asunción y su área metropolitana, considerando los datos oficiales del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre los dos sitios de disposición final habilitados, es de **47%**.

Fuente: Plan Nacional de Residuos Sólidos Urbanos, MADES

La distribución de residuos en nuestro país se presenta de la siguiente manera:



Iniciativa GIRSU: Gestión integral de residuos sólidos urbanos

Esta estrategia, de incidencia global, está basada en el cambio de concepción a cerca del manejo de los RSU. El plan GIRSU entiende a la gestión de residuos como una problemática de incidencia transversal, en lo social, ambiental y económico.

Etapas de la GIRSU

Separación en origen

Todo manejo integral de residuos comienza desde la base. A través de políticas de educación y campañas de conciencia, son las personas quienes deberán empezar a separar los residuos en sus hogares. De acuerdo a como lo disponga cada municipalidad, esto puede ser: orgánicos/ inorgánicos, secos/húmedos, reciclables/no reciclables.

Camiones especiales para cada tipo de residuo los recolecta en momentos diferentes de la semana para su posterior tratamiento diferenciado.

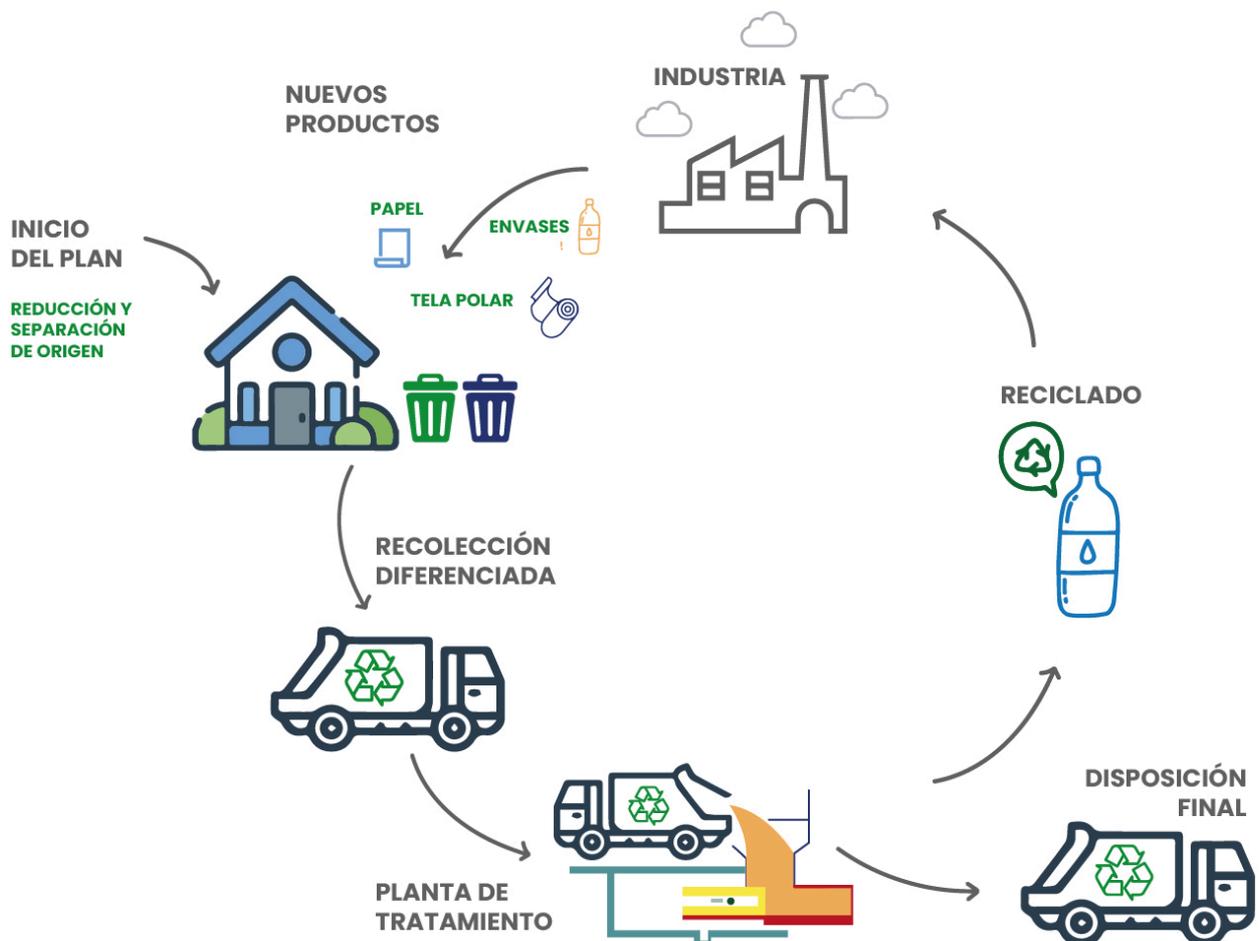
Recolección diferenciada

Tratamiento

Los residuos van a plantas de tratamiento, en las cuales se separan aquellos que se pueden reciclar, otros se incineran, y aquellos de tipo orgánico van separados para compostaje o biodigestión.

Todos aquellos residuos que no pueden ser tratados, se dirigen a un sitio donde se los almacena. Este puede ser un vertedero controlado o un relleno sanitario con la ingeniería correcta para minimizar la contaminación.

Disposición final



Compromisos internacionales y nacionales referidos al GIRSU en nuestro país

“Los instrumentos internacionales asociados a la GIRSU y con los que el Paraguay tiene vinculación son los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en especial a la meta 6 del objetivo 11:



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Meta 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.”

Fuente: Plan Nacional de Residuos Sólidos Urbanos, MADES

A nivel país, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) Paraguay 2030 propone como estrategias:

Hábitat Adecuado y Sostenible. Mejoramiento del acceso y las condiciones de la vivienda y el hábitat, los servicios básicos, el saneamiento, la provisión de agua, la calidad de aire, suelo y tratamiento de residuos.

Valorización del Capital Ambiental. Promoción del ambiente como valor económico y patrimonio cultural en el marco de una economía sostenible.

Sostenibilidad del Hábitat Global. Reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI).

Defensa de los Recursos Naturales. Recuperar y preservar el medioambiente y los recursos naturales.

Fuente: Plan Nacional de Residuos Sólidos Urbanos, MADES

Compostaje

El compostaje es un proceso de descomposición de la materia orgánica que puede darse de manera anaeróbica (sin presencia de oxígeno) o aeróbica (en presencia de oxígeno). El resultado del compost es conocido como humus, un gran abono orgánico.

El humus posee una variedad enorme de beneficios para nuestras plantas, como ser su contenido nutritivo y biológico necesario para los procesos fenológicos esenciales (de crecimiento). Es el mejor fertilizante que le podemos poner a nuestras plantas y cultivos.



¿Qué material podemos compostar?

- Restos de cosecha, plantas del huerto o jardín. Ramas trituradas o troceadas procedentes de podas, hojas caídas de árboles y arbustos. Heno y hierba segada.
- Césped o pasto.
- Estiércol de porcino, vacuno, caprino y ovino, y sus camas de corral.
- Restos orgánicos de cocina en general (frutas y hortalizas).
- Alimentos estropeados o caducados. Cáscaras de huevo (preferible trituradas). Restos de café. Restos de té e infusiones. Cáscaras de frutos secos. Cáscaras de naranja, cítricos o piña. Papas estropeadas, podridas o germinadas.
- Aceites y grasas comestibles (muy esparcidas y en pequeña cantidad).
- Virutas de serrín (en capas finas).
- Servilletas, pañuelos de papel, papel y cartón (no impresos ni coloreados, ni mezclados con plástico).

Fuente: Coronel y Giménez Galeano (2016)



¿Cómo compostamos en casa?

Nuestra compostera

Podremos utilizar cualquier tipo de caja de madera, cajón de frutas, caja metálica, tanques de agua, etc. Es recomendable que nuestro compost esté en contacto con el suelo de tierra, ya que así contaremos con la ayuda de los organismos ya presentes en él.



Por 2 partes de materiales húmedos (Ej. Cáscaras)



Una parte de material seco (Ej. Hojas, ramas, papel)



Aire y temperatura

Compostar no es una tarea fácil, hay muchos factores que intervienen en la correcta formación del humus. En cuanto al aire (oxígeno), este no debe ser extremo, ni tampoco mínimo. Para propiciar un buen contenido del mismo deberemos removerlo de 2 a 3 veces por semana para asegurarnos que nuestros organismos puedan respirar, y evitemos así la fermentación.

En cuanto a la temperatura, deberemos evitar cambios bruscos de la misma. Por ello es recomendable elegir lugares no ventosos y protegidos del agua y el sol directo. Un buen lugar sería bajo la copa de algún árbol. La temperatura óptima para nuestro compost varía de los 18 a los 25 grados C°.

Vermicompostaje



Una opción ideal para quienes viven en ambientes reducidos sin acceso al suelo como elemento clave.

El vermicompostaje utiliza **lombrices** como organismos descomponedores de la materia orgánica. Éstas producen el “vermicompost”, cuyo contenido es aún más nutritivo que el del compost normal, y será una fuente de alimento excelente para nuestras plantas.

¿Qué comen nuestras lombrices?

Sí comen:

Restos de fruta (cáscara de plátano, fresas, manzanas, etc)

Restos de verdura no cocinada (mondadura de calabacín, berenjena, patata...)

Restos de café y té

En menor cantidad:

Cáscaras de huevo.

Papel y cartón.

Pelo y fibras vegetales naturales.

No comen:

Carne y pescado.

Alimentos con salsas y aceite.

Lácteos y levaduras.

Restos leñosos de jardín.

Pan y bollos.



Revalorizamos nuestros residuos desde el hogar

Haciendo compost

Disminuimos la cantidad de residuos que mandamos a disposición final

Generamos valor



Bibliografía

- Bazero. (s.f.). Obtenido de <https://bazero.jimdofree.com/conceptos/residuos-s%C3%B3lidos-o-basura/>
- Brugnoni, P. (2020). EMPLEO VERDE EN PARAGUAY Situación actual, oportunidades y desafíos. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/argentinien/16446.pdf>
- CEPAL. (2021). Economía Circular en América Latina y el Caribe. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47309/1/S2100423_es.pdf
- Coronel y Giménez Galeano. (s.f.). Experiencia de Compostaje Municipal en Luque, Paraguay. <https://repositorio.conacyt.gov.py/bitstream/handle/20.500.14066/3622/14-INV-307libro.pdf?sequence=1>
- del FMAM, C. (2017). Política sobre la igualdad de género. https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/SP_GEF.C.53.04_Gender_Policy.pdf
- de Agricultura y Ganadería, M. (s/f). Desarrollo conceptual y estrategias para el fomento de la competitividad verde en Paraguay. <https://www.dinapi.gov.py/portal/v3/assets/biblioteca/documentos/LIBRO1-Desarrollo-Conceptual-C.Verde.pdf>
- Diego Segovia, G. O. (2012). La agroecología, camino hacia el desarrollo sustentable. Base, investigaciones sociales.
- Empresas B transforma empresas hacia un impacto positivo. (2024, enero 19). Sistema B. <https://www.sistemabchile.cl/>
- EOS DATA ANALITICS. (12 de Octubre de 2020). Obtenido de <https://eos.com/es/blog/agricultura-sostenible/>
- González, G. (2022). Hoja de Ruta, Economía circular de envases. <https://drive.google.com/file/d/1sXQPJwPBI5oeik7U2eEpG296vje6vsr/view>
- Junta de Andalucía. (2016). Obtenido de <http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/01/guia-didactica-ed-ambiental-y-cambio-climatico.pdf>
- MADES. (2020). PLAN NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. <https://www.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/12/Anexo-I-Plan-Nacional-de-Residuos-S%C3%B3lidos-Urbanos-PNGIRSU.pdf>



- MADES. (Diciembre de 2020). Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Obtenido de <https://www.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/12/Anexo-I-Plan-Nacional-de-Residuos-S%C3%B3lidos-Urbanos-PNGIRSU.pdf>
- IMADES. (2022). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2022/06/Plan-Nacional-de-Adaptaci%C3%B3n-al-Cambio-Clim%C3%A1tico-2022_2030.pdf
- MADES, Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social. (2020). Guía para la incorporación del enfoque de género en acciones frente al cambio climático. Dirección Nacional de Cambio Climático de la Nación.
- Martín, E. N. (s.f.). La Economía Social y Solidaria: una economía para las personas. Obtenido de <https://www.economiasolidaria.org/recursos/biblioteca-la-economia-social-y-solidaria-una-economia-para-las-personas/>
- Naciones Unidas. (s.f.). Obtenido de <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- Naciones Unidas. (s.f.). Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change/>
- OPADES. (s/f). Programa de Apoyo Voluntario en Áreas Protegidas (PAVAP). Org.py. Recuperado el 3 de septiembre de 2024, de <https://opades.org.py/pavap>
- PNUD. (2023). Guía para los negociadores de la Conferencia de las Partes (COP). https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-08/1._guia_para_negociadores_de_la_cop_-_v._diagramada.pdf
- (s/f). Worldwildlife.org. Recuperado el 3 de septiembre de 2024, de <https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/en-que-consisten-las-soluciones-basadas-en-la-naturaleza-y-como-pueden-ayudarnos-a-enfrentar-la-cri-sis-climatica>
- ¿Cómo puedes ayudar?. (s/). wwf.org.py. Recuperado el 3 de septiembre de 2024, de https://www.wwf.org.py/voluntariado/como_puedes_ayudar/



ESPACIO JOVEN

