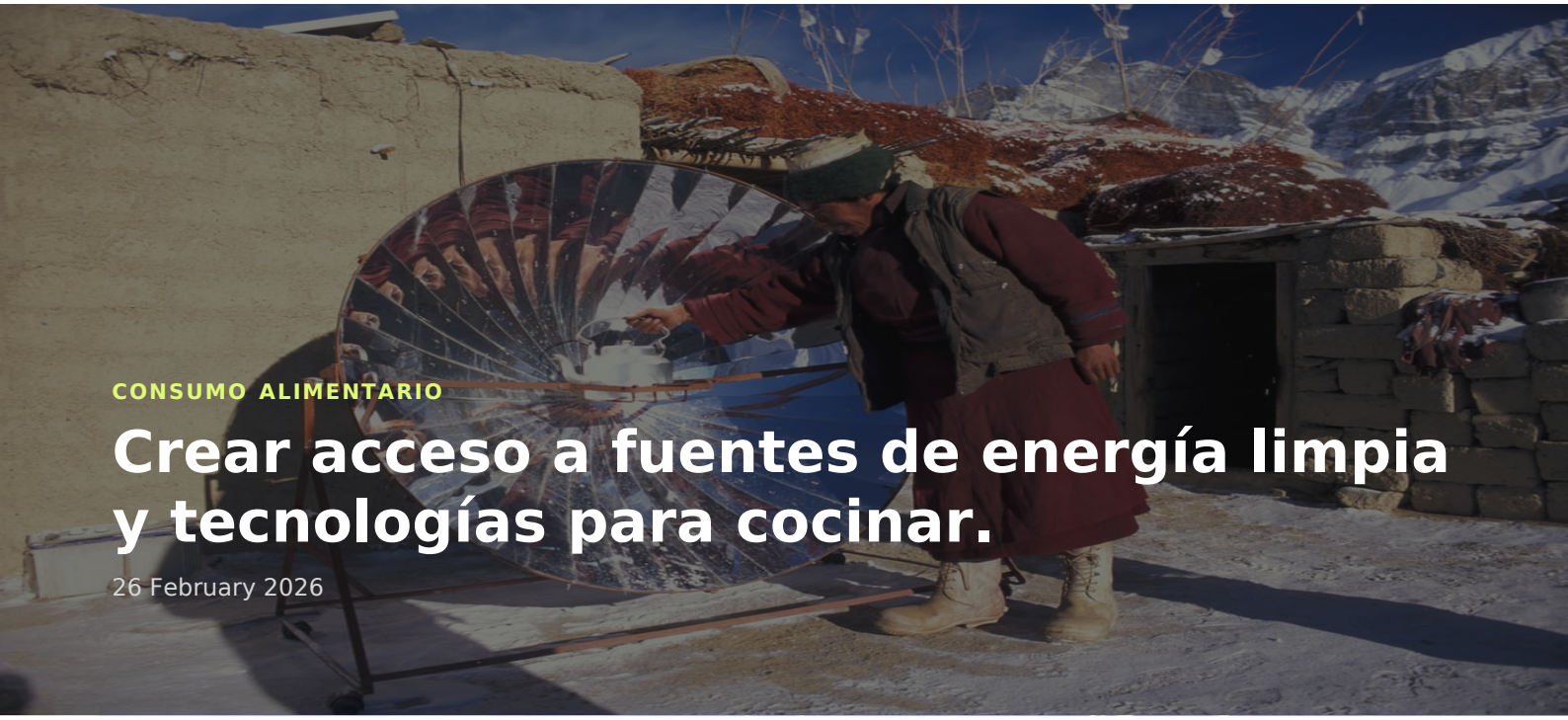


CONSUMO ALIMENTARIO

Crear acceso a fuentes de energía limpia y tecnologías para cocinar.

26 February 2026

9 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS	
SDG1	NO POVERTY
SDG2	ZERO HUNGER
SDG3	HEALTH & WELL-BEING
SDG4	QUALITY EDUCATION
SDG5	GENDER EQUALITY
SDG7	CLEAN ENERGY
SDG8	ECONOMIC GROWTH
SDG11	SUSTAINABLE CITIES
SDG12	RESPONSIBLE CONSUMPTION

10 GLOBAL BIODIVERSITY FRAMEWORKS	
GBF2	ECOSYSTEM RESTORATION
GBF3	30% CONSERVATION
GBF4	SPECIES PROTECTION
GBF5	SUSTAINABLE HARVESTING
GBF7	POLLUTION REDUCTION
GBF8	CLIMATE RESILIENCE
GBF11	ECOSYSTEM SERVICES
GBF16	SUSTAINABLE CONSUMPTION
GBF19	BIODIVERSITY FINANCING
GBF20	CAPACITY BUILDING

5 GLOBAL ADAPTATION TARGETS	
GGA9D	ECOSYSTEMS
GGA9B	FOOD & AGRICULTURE
GGA9C	HEALTH
GGA9F	LIVELIHOODS
GGA9A	WATER & SANITATION

Alrededor de 4000 millones de personas, es decir, aproximadamente la mitad de la población mundial, siguen sin tener acceso a servicios modernos de energía para cocinar. En su lugar, muchos hogares cocinan en fogones abiertos y sencillas estufas de carbón. Estas prácticas causan importantes problemas de salud que pueden provocar enfermedades respiratorias y muertes prematuras, al tiempo que contribuyen a la degradación de los ecosistemas forestales y a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En consecuencia, varios países están desarrollando políticas para mejorar el acceso a tecnologías de cocina limpias (por ejemplo, eléctricas y solares) y trabajando para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Medidas concretas para implementar

- Establecer objetivos claros y exhaustivos para el acceso a sistemas de cocina limpios (por ejemplo,

porcentaje de la población con acceso a cocinas limpias) y/o cocinas eficientes de mayor rendimiento, aplicando políticas propicias y un entorno normativo que favorezca el desarrollo de un mercado autosostenible.

- A la hora de ampliar el uso de combustibles y tecnologías limpios para cocinar, consulte las directrices de la OMS, que ofrecen orientación sobre cómo garantizar los máximos beneficios de la transición energética y proteger al mismo tiempo la salud humana. Cuando se dispone de combustibles y tecnologías limpios para cocinar de forma fiable, deben existir políticas e inversiones gubernamentales que permitan su ampliación. Estas soluciones deben tener en cuenta las cuestiones de género y satisfacer las necesidades locales, al tiempo que se persigue el acceso universal a la energía limpia, incorporando conocimientos sobre el comportamiento para garantizar su adopción y aceptación satisfactorias.
- Aumentar la financiación destinada a acelerar la adopción de soluciones de cocina limpias y superar obstáculos como las restricciones de liquidez, el acceso limitado a alternativas limpias y la escasa disponibilidad y fiabilidad del suministro de combustibles limpios. Se necesitan recursos financieros y tecnológicos adecuados para impulsar la innovación e identificar un conjunto de soluciones de cocina limpias, asequibles y escalables. Por ejemplo, las cocinas de biomasa de alto rendimiento pueden constituir una mejora importante o una solución transitoria hasta que se construya la infraestructura necesaria para las opciones más limpias (por ejemplo, electricidad, gas licuado de petróleo, etanol, biogás, energía solar).
- Proporcionar incentivos estables y a largo plazo para implementar soluciones de cocina limpias y estufas de mayor rendimiento:
    - Ofrecer incentivos para desarrollar y ampliar las tecnologías de cocina limpia. Esto es importante para crear un entorno empresarial que atraiga a los actores del sector privado. Asignar una financiación previsible y a largo plazo para estas medidas puede ayudar a generar confianza para la entrada en el mercado, fomentando una red de fabricantes de equipos originales y distribuidores de soluciones de cocina modernas y limpias en las zonas rurales y urbanas.
    - Ofrecer incentivos financieros a los inversores privados para desarrollar una industria y un mercado de cocina limpia. Algunas de estas herramientas políticas podrían ser fondos de capital, subvenciones, subsidios y exenciones fiscales, con el fin de fomentar la innovación, aumentar las capacidades, ofrecer soluciones financieras flexibles a los consumidores finales y lograr economías de escala.
- Dar prioridad a la identificación, protección y gestión sostenible de las zonas forestales con alto valor de conservación para maximizar los beneficios de conservación de las tecnologías de cocina limpias. Al centrarse en estas zonas ecológicamente críticas, los esfuerzos por reducir la recolección de leña pueden tener un impacto más sustancial en la preservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos. Este enfoque garantiza que la introducción de tecnologías de cocina limpias alivie directamente la presión sobre los ecosistemas forestales más sensibles, lo que ayuda a prevenir la degradación de los bosques, proteger hábitats clave y salvaguardar los medios de vida de las comunidades que dependen de los servicios de estos bosques, incluidos los productos forestales no madereros.

Habilitación de medidas de gobernanza

- Establecer una agencia gubernamental que lidere esta política mediante la regulación, la recopilación de información, la prestación de apoyo y la aceleración del despliegue de soluciones equitativas para la cocina limpia, incluido unpunto focal del artículo 6 de la CMNUCCpara soluciones de cocina limpia (la CMNUCC es la vía a través de la cual los gobiernos pueden participar en los mercados de carbono).
- Fomentar la coordinación y la acción multisectorial entre los ministerios de Salud, Clima, Medio

Ambiente y Energía. Un enfoque multisectorial es fundamental para involucrar a diversas partes interesadas públicas y privadas de todo el espectro del desarrollo, el clima y la conservación de la naturaleza, incluidos, entre otros, los responsables políticos de energía, salud, medio ambiente y educación. La integración de soluciones de cocina limpia en las estrategias de conservación puede alinearse con objetivos medioambientales más amplios, como los esbozados en el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

- Crear un entorno normativo propicio que fomente el crecimiento del sector privado en materia de cocinas limpias. Esto puede lograrse, por ejemplo, mejorando las competencias de la mano de obra local, estableciendo instalaciones de producción locales y centros de investigación y desarrollo de productos, y creando una infraestructura eléctrica fiable.
- La implementación de políticas equitativas de cocina limpia requiere una estrecha colaboración con las comunidades locales, las organizaciones no gubernamentales, los líderes comunitarios, los grupos de mujeres y los miembros del hogar responsables de cocinar. Por lo tanto, los gobiernos, los actores del sector privado y las organizaciones locales que generan un capital social y cultural sustancial en las comunidades locales, utilizando un enfoque participativo e inclusivo, pueden tener más éxito en la ampliación de la cocina limpia. Los conocimientos y análisis sobre el comportamiento deben incorporarse a la programación y las políticas.
- Desarrollar y reforzar las mediciones de referencia a nivel doméstico e institucional, incluyendo datos nacionales sobre el uso de la energía, los tipos de combustible para cocinar, las cantidades y las tecnologías. Es esencial disponer de mejores datos de referencia para medir con precisión los avances en la mejora del acceso a sistemas de cocina limpios.
- Mejorar el seguimiento del consumo energético doméstico, incluidos los combustibles y tecnologías primarios y complementarios utilizados para cocinar, así como los empleados para calefacción e iluminación. Es fundamental mejorar el seguimiento para medir con precisión los avances hacia el acceso universal a sistemas de cocina limpios. Evaluar los efectos sobre la salud humana, el medio ambiente, el clima, el género y los medios de vida es crucial para comprender la carga total que suponen los combustibles contaminantes y las combinaciones de tecnologías.

Herramientas y guías para la implementación

Las herramientas y guías clave para apoyar la implementación exitosa del acceso a fuentes y tecnologías de energía limpia para cocinar incluyen:

Herramientas

Marco de seguimiento y evaluación de la Alianza para la Cocina Limpia

El Marco de Seguimiento y Evaluación de la Alianza para la Cocina Limpia ayuda a los países a desarrollar su propio sistema MRV y a evaluar proyectos de cocina limpia.

Enlace: https://cleancooking.org/wp-content/uploads/2021/07/599-1.pdf

Caja de herramientas de la FAO para la gestión forestal sostenible (GFS)

La caja de herramientas de gestión forestal sostenible (GFS) de la FAO contiene un conjunto de herramientas de fácil acceso y estudios de casos en casi 50 módulos que abordan una amplia gama de temas relacionados con la GFS.

Enlace: https://www.fao.org/forestry/sfm/

Guías

Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) Directrices para la restauración del paisaje forestal en los trópicos por la Organización Internacional de las Maderas Tropicales

Las directrices para la restauración del paisaje forestal en los trópicos proporcionan orientación a nivel normativo y operativo para restaurar bosques degradados (de producción y protección) y paisajes anteriormente boscosos en biomas forestales tropicales. Las directrices están diseñadas para servir de base para la toma de decisiones normativas y como referencia técnica que pueda utilizarse o adaptarse a las necesidades y capacidades de los usuarios.

Enlace: https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=6511u0026no=1u0026disp=inline

Manual de restauración de ecosistemas del PNUMA y la FAO

El Manual para la restauración de ecosistemas, elaborado por el PNUMA y la FAO, es una guía práctica breve y concisa sobre las medidas de restauración en diferentes ecosistemas, incluidos los bosques.

Enlace: https://wedocs.unep.org/items/348cb748-5a32-4277-b626-57ecc75a5575

Sinergias

Facilitar el acceso a fuentes de energía limpia y tecnologías para cocinar también puede contribuir a avanzar en los objetivos del Marco de los Emiratos Árabes Unidos para la Resiliencia Climática Global, el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal (KM-GBF) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Beneficios de la mitigación del cambio climático

La quema de leña libera entre 1,0 y 1,2 gigatoneladas (GtCO2e) al año. El cambio a tecnologías y combustibles limpios para cocinar, así como a estufas de biomasa eficientes y de alto rendimiento, puede ayudar a mitigar esto al reducir las emisiones directas de dióxido de carbono y carbono negro, así como las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal asociadas a la producción de biocombustibles. Además, la reducción de la deforestación y la degradación forestal mejora la captura de carbono en los ecosistemas forestales.

En las zonas donde se utilizan combustibles fósiles para cocinar y calentar, el cambio a alternativas más limpias también reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero.

Beneficios de la adaptación al cambio climático

Entre las siete áreas clave de adaptación propuestas en el Marco de los Emiratos Árabes Unidos para la Resiliencia Climática Global, la creación de acceso a fuentes y tecnologías de energía limpia puede contribuir directamente a:

- **Objetivo 9a (Agua y saneamiento):** La mejora de las infraestructuras garantiza que las

soluciones de cocina limpias minimicen las cenizas y los residuos químicos, reduciendo la contaminación de las fuentes de agua. Una mejor calidad del aire y una menor contaminación por partículas protegen las masas de agua, lo que favorece un agua más limpia y un mejor saneamiento para las comunidades.

- **Objetivo 9b (Alimentación y agricultura):** Las soluciones de cocina limpias, respaldadas por una infraestructura sólida, como redes eléctricas fiables, redes de distribución de gas y cadenas de suministro de combustibles y cocinas limpias, reducen la dependencia de la biomasa tradicional. Este cambio aumenta la eficiencia en la cocina, conserva los nutrientes de los alimentos y reduce las pérdidas poscosecha, lo que en última instancia refuerza la seguridad alimentaria y la sostenibilidad agrícola.
- **Objetivo 9c (Salud):** Las infraestructuras de cocina limpias reducen la contaminación del aire interior, una de las principales causas de enfermedades respiratorias y muertes prematuras. Al permitir la adopción generalizada de cocinas y combustibles limpios, las comunidades experimentan menos riesgos para la salud, menores costos de atención médica y una mejora del bienestar general.
- **Objetivo 9d (Ecosistemas):** Las infraestructuras para cocinar de forma limpia, como las plantas de biogás, las instalaciones de producción de etanol y la ampliación de la red eléctrica, reducen la necesidad de leña y carbón vegetal, lo que contribuye a frenar la deforestación y la degradación de los bosques. Esto protege la biodiversidad, restaura los hábitats y reduce las emisiones de carbono negro y otros contaminantes, lo que contribuye a la salud de los ecosistemas.
- **Objetivo 9f (Medios de vida):** Las inversiones en infraestructura de cocina limpia crean puestos de trabajo en la fabricación, distribución, instalación y mantenimiento de estufas y sistemas de combustible. Al reducir el tiempo dedicado a la recolección de combustible y mejorar la salud de los hogares, estas tecnologías aumentan la productividad y favorecen medios de vida más resilientes, especialmente para las mujeres y los grupos marginados.

Beneficios de la biodiversidad

Las medidas adoptadas en el marco de esta opción política pueden contribuir a alcanzar varios objetivos del KM-GBF, en particular:

- **Objetivo 2 (Restaurar el 30 % de todos los ecosistemas degradados):** El cambio de combustibles de biomasa a combustibles limpios para cocinar reduce la extracción forestal y la degradación de los bosques, lo que puede generar una regeneración pasiva de los ecosistemas forestales, permitir el rebrote permanente de bosques y bosques, e incluso crear oportunidades para esfuerzos de restauración activa a gran escala.
- **Objetivo 3 (Conservar el 30 % de la tierra, las aguas y los mares):** El cambio de combustibles tradicionales a combustibles limpios para cocinar reduce o elimina las perturbaciones de los bosques terrestres y manglares locales, lo que permite la preservación y la gestión pasiva y activa de los ecosistemas forestales degradados. Además, la cocina limpia puede permitir la conservación de los ecosistemas forestales a través de áreas protegidas y otras medidas de conservación eficaces basadas en el área (OECM), al proporcionar fuentes de combustible alternativas que mitigan los conflictos entre el establecimiento de áreas protegidas y OECM y los medios de vida de las comunidades locales.
- **Objetivo 4 (Detener la extinción de especies, proteger la diversidad genética y gestionar los conflictos entre los seres humanos y la fauna silvestre):** El cambio a combustibles limpios para cocinar reduce la extracción forestal y aumenta la biomasa forestal y los niveles de biodiversidad y abundancia de plántulas de especies arbóreas autóctonas en los ecosistemas forestales. También reduce la invasión de hábitats y los conflictos entre los seres humanos y la fauna silvestre.
- **Meta 5 (Garantizar la recolección y el comercio sostenibles, seguros y legales de especies silvestres):** Promover el uso de combustibles limpios para cocinar contribuye al uso y la recolección sostenibles de especies arbóreas, al reducir la explotación de los ecosistemas forestales y de manglares para la producción de leña o carbón vegetal.

- **Objetivo 7 (Reducir la contaminación a niveles que no sean perjudiciales para la biodiversidad):** El uso de combustibles limpios para cocinar reduce significativamente o incluso evita la contaminación del aire ambiente provocada por la quema de combustibles de biomasa, como la leña o el carbón vegetal.
- **Objetivo 8 (Minimizar los efectos del cambio climático en la biodiversidad y fomentar la resiliencia):** El cambio a combustibles limpios para cocinar reduce o incluso elimina las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la quema de combustibles, lo que contribuye a mitigar el cambio climático y sus efectos asociados en la biodiversidad. Al mismo tiempo, los combustibles limpios para cocinar reducen la extracción forestal, lo que refuerza la resiliencia al cambio climático de los ecosistemas forestales si estos se conservan y/o restauran.
- **Objetivo 11 (Restablecer, mantener y mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas):** Crear acceso a combustibles limpios para cocinar reduce la presión sobre los bosques y preserva los ecosistemas forestales, lo que, a su vez, permite que estos sigan proporcionando servicios ecosistémicos vitales, como la regulación de la calidad del agua, la conservación del suelo y la protección contra los desastres naturales.
- **Objetivo 16 (Facilitar opciones de consumo sostenible para reducir los residuos y el consumo excesivo):** Mejorar el acceso a combustibles limpios para cocinar permite a las personas tomar decisiones de consumo sostenibles desde el punto de vista medioambiental a la hora de adquirir combustibles para cocinar, ya que el acceso a combustibles limpios para cocinar reduce la demanda de leña y carbón vegetal, cuya producción suele estar asociada a la degradación de los bosques.
- **Objetivo 19 (Movilizar 200 000 millones de dólares al año para la biodiversidad procedentes de todas las fuentes, incluidos 30 000 millones de dólares a través de la financiación internacional):** La financiación destinada a mejorar el acceso a combustibles limpios para cocinar puede considerarse financiación para la biodiversidad, ya que contribuye a reducir la degradación forestal y a conservar los ecosistemas forestales.
- **Objetivo 20 (Fortalecer la creación de capacidad, la transferencia de tecnología y la cooperación científica y técnica para la biodiversidad):** Facilitar el acceso a combustibles limpios para cocinar promueve la transferencia de tecnología de cocina limpia, lo que reduce la necesidad de extraer recursos forestales y contribuye a la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas forestales.

Otros beneficios para el desarrollo sostenible

La transición hacia tecnologías y combustibles limpios para cocinar tiene un impacto positivo en varios ODS, tales como:

- **ODS 1 (Fin de la pobreza):** La cocina limpia es necesaria para llevar una vida saludable y productiva, y también ayuda a los consumidores a ahorrar tiempo y dinero.
- **ODS 2 (Hambre cero):** La cocina limpia reduce las necesidades de combustible, lo que alivia la carga que supone para las familias recolectar, comprar o intercambiar otros recursos, como alimentos, por combustible.
- **ODS 3 (Salud y bienestar):** La cocina limpia mejora la salud al reducir la carga de enfermedades respiratorias y muertes prematuras por exposición a la contaminación del aire en los hogares.
- **ODS 4 (Educación de calidad):** La cocina limpia reduce las necesidades de combustible, lo que alivia la carga que supone para las familias recolectar, comprar o intercambiar otros recursos, como alimentos, por combustible.
- **ODS 5 (Igualdad de género):** La cocina limpia puede reducir la carga del trabajo de cuidados no remunerado, que sigue siendo una de las principales causas de la desigualdad de género.
- **ODS 7 (Energía asequible y no contaminante):** La cocina limpia es esencial para abordar la pobreza energética y garantizar la seguridad energética sostenible para miles de millones de personas.

- **ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico):** El acceso a la energía permite mejorar la productividad y el crecimiento económico inclusivo. Un sector global de cocina limpia puede impulsar la creación de empleo.
- **ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles):** La cocina limpia aborda la contaminación del aire en los hogares y el ambiente, la eficiencia de los recursos y la vulnerabilidad climática.
- **ODS 12 (Producción y consumo responsables):** La cocina limpia permite un consumo responsable de combustibles para cocinar.

Principales retos de implementación y posibles externalidades negativas y compensaciones

El éxito de la creación de acceso a fuentes de energía limpia y tecnologías para cocinar depende de intervenciones bien diseñadas y aplicadas de manera eficaz. Sin embargo, estos esfuerzos a menudo se enfrentan a retos técnicos y no técnicos, junto con posibles externalidades negativas y compensaciones que pueden socavar sus resultados, entre ellos:

- Los altos costos iniciales, el escaso acceso al crédito y los costos continuos de mantenimiento son obstáculos clave para la adquisición y el uso sostenido de cocinas más limpias.
- La falta de concienciación adecuada o de conocimientos previos (00094-8/texto completo) sobre las cocinas disponibles o las consecuencias de cocinar con cocinas tradicionales e ineficientes inhibió la transición hacia cocinas más limpias.
- La variabilidad en los detalles del comportamiento culinario (00094-8/texto completo) según la cultura, la geografía, la estación del año, el tipo de combustible, las prácticas locales y las necesidades culinarias supone un reto a la hora de implementar programas de cocina limpia a gran escala.
- La producción a gran escala de biocombustibles para su uso en tecnologías de cocina limpia no eléctricas y no solares plantea riesgos potenciales para los recursos naturales, en particular debido a sus exigencias en materia de uso de la tierra. Cuando la tierra se destina al cultivo de cultivos energéticos específicos, puede tener una serie de repercusiones ambientales y sociales. Entre las principales preocupaciones se encuentran la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y la escasez de agua, ya que los ecosistemas naturales a menudo se talan o se convierten en plantaciones de monocultivo. Este proceso también puede dar lugar a una competencia por las tierras cultivables, desplazando la producción de alimentos y amenazando la seguridad alimentaria de las comunidades locales. Además, el cultivo intensivo de cultivos energéticos suele requerir un alto consumo de agua, fertilizantes y pesticidas, lo que supone una carga adicional para los ecosistemas locales y agrava la contaminación.

Medidas para abordar los retos, las externalidades negativas y las compensaciones

La integración de las siguientes medidas en un marco integral y coherente para facilitar el acceso a fuentes de energía y tecnologías limpias para cocinar puede ayudar a abordar los retos de implementación y minimizar las posibles compensaciones:

- Abordar las limitaciones de asequibilidad (00094-8/texto completo) (por ejemplo, mediante programas de préstamos comunitarios, préstamos en condiciones favorables, incentivos de precios

o reparaciones gratuitas de cocinas).

- Sensibilizar (00094-8/texto completo) sobre las tecnologías y los programas de cocinas limpias, por ejemplo, mediante demostraciones públicas de cocina, sesiones de formación y campañas para comunicar a las comunidades las ventajas de las cocinas más limpias.
- Asegurarse de que los programas de cocinas proporcionen cocinas adecuadas que satisfagan las necesidades culinarias de los hogares, empleando un enfoque inclusivo y participativo para diseñar programas con la comunidad.
- Supervisar y abordar oportunamente las consecuencias no deseadas de la cocina limpia, como, por ejemplo, una mayor incidencia de malaria en los hogares que realizan la transición a la cocina limpia.
- Implementar salvaguardias normativas para la producción y el consumo sostenibles de combustibles utilizados en tecnologías de cocina limpias. La dependencia excesiva de los mercados puede conducir a resultados subóptimos o perjudiciales.

Herramientas, indicadores y marcos de seguimiento

Un seguimiento eficaz se basa en herramientas de supervisión sólidas, indicadores claros y marcos estructurados que recojan tanto los avances en la implementación como los resultados relacionados con la biodiversidad y el clima.

Indicadores para supervisar los resultados en materia de biodiversidad

Las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica acordaron un conjunto completo de indicadores principales, componentes y complementarios para seguir los avances hacia las metas del KM-GBF. Entre ellos, los siguientes indicadores también podrían utilizarse para supervisar la aplicación de esta opción de política:

KM-GBF Objetivo	Indicador de cabecera o binario « »	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Objetivo 2	2.1 Área en proceso de restauración	Por grupo funcional e e del ecosistema (tipología global de ecosistemas niveles 2 y 3 o equivalente) Por territorios indígenas y tradicionales Por áreas protegidas u otras medidas de conservación eficaces basadas en el área Por tipo de actividad de restauración	2.CT.1 Proporción de tierra degradada sobre la superficie total de tierra	2.CY.1 Índice Global de Restauración de Ecosistemas 2.CY.2 Proporción de áreas clave para la biodiversidad en condiciones favorables

KM-GBF Objetivo	Indicador de cabecera o binario « »	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Meta 3	3.1 Cobertura de las áreas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas	Por eficacia (eficacia de la gestión de las áreas e es protegidas)		2.CY.2 Proporción de áreas clave para la biodiversidad en condiciones favorables de conservación
Meta 4	A.3 Índice de la Lista Roja A.4 Proporción de poblaciones dentro de especies con un tamaño efectivo de población superior a 500		A.CT.10 Índice Planeta Vivo 4.CT.1 Número de (a) recursos genéticos vegetales y (b) animales para la alimentación y la agricultura asegurados en instalaciones de conservación a medio o largo plazo 4.CT.2 Estado ecológico de las especies 4.CT.3 Indicador de conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre 4.CT.4 Proporción de razas locales clasificadas como en peligro de extinción	4.CY.1 Reducción de amenazas a las especies y restauración de hábitats
Meta 5	5.b Número de países con instrumentos jurídicos u otros marcos normativos para regular el comercio de especies silvestres		5.CT.1 Índice de la Lista Roja (impactos de la utilización) para las especies utilizadas B.CT.2 Índice del Planeta Vivo para las especies utilizadas	
Meta 8	8.b Número de países con políticas para minimizar el impacto del cambio climático y la acidificación de los océanos en la biodiversidad y para minimizar los impactos negativos y fomentar los positivos de la acción climática en la biodiversidad	B.1 Desagregación: Total de servicios de regulación climática proporcionados por los ecosistemas y por tipo de ecosistema		8.CY.1 Reservas de biomasa aérea en bosques (toneladas/ha)

KM-GBF Objetivo	Indicador de cabecera o binario « »	Desagregación opcional	Indicador componente	Indicador complementario
Meta 11	B.1 Servicios prestados por los ecosistemas terrestres		11.CT.1 Niveles medios anuales de partículas finas (por ejemplo, PM2,5 y PM10) en las ciudades 11.CT.2 Proporción de masas de agua con buena calidad ambiental	11.CY.1 Cuentas de emisiones atmosféricas 11.CY.2 Proporción de unidades administrativas locales con políticas y procedimientos establecidos y operativos para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento 11.CY.3 Proporción de la población que utiliza servicios de agua potable gestionados de forma segura
Meta 16	16.b Número de países que elaboran, adoptan o aplican instrumentos normativos destinados a alentar y permitir que las personas adopten opciones de consumo sostenible		16.CT.3 Huella ecológica	16.CY.6 Indicadores del Programa de Evaluación del Impacto del Ciclo de Vida 16.CY.7 Nivel de pobreza
Meta 19	D.1 Financiación pública internacional, incluida la ayuda oficial al desarrollo para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas D.2 Financiación pública nacional para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas			
Meta 20	20.b Número de países que han adoptado medidas significativas para fortalecer la creación de capacidad y el desarrollo y el acceso a la tecnología y su transferencia, y para promover el desarrollo y el acceso a la innovación y la cooperación técnica y científica		20.CT.1 Importe total de la financiación para los países en desarrollo con el fin de promover el desarrollo, la transferencia, la difusión y la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente .	

Herramientas para supervisar los resultados en materia de biodiversidad

Marco de la FAO para el seguimiento de la restauración de ecosistemas (FERM)

La plataforma FERM permite a diferentes partes interesadas, incluidos los responsables políticos, generar información sobre las actividades de restauración y supervisar los avances.

Enlace: https://www.fao.org/ecosystem-restoration-monitoring/ferm/en

Barómetro de Restauración de la UICN

El Barómetro de Restauración de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) es una herramienta que permite a los gobiernos nacionales y subnacionales realizar un seguimiento de sus avances hacia los objetivos mundiales de restauración en todos los ecosistemas terrestres. La herramienta puede utilizarse para realizar un seguimiento de los avances en el objetivo de restauración 30x30 del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

Enlace: https://iucn.org/resources/conservation-tool/restoration-barometer

Herramientas para supervisar los resultados climáticos

Marco de seguimiento y evaluación de la Alianza para la Cocina Limpia

El marco contiene directrices para supervisar las emisiones anuales de contaminantes climáticos procedentes de la cocina, con el fin de medir el impacto climático de las actividades de cocina limpia.

Enlace: https://cleancooking.org/wp-content/uploads/2021/07/599-1.pdf

---

Costes de implementación

Para lograr el acceso universal a la cocina limpia se necesitaría una inversión de 8000 millones de dólares anuales en cocinas e infraestructura entre ahora y 2030. Las tecnologías y combustibles limpios para cocinar son costosos en comparación con las cocinas y combustibles tradicionales. En la práctica, los gobiernos y los actores privados se enfrentan a altos costos iniciales y los hogares de bajos ingresos deben hacer frente al costo inicial de la compra de la cocina limpia (por ejemplo, en el África subsahariana, los aparatos de cocina limpia cuestan entre 30 y 100 dólares estadounidenses), además de pagar el mantenimiento y cualquier otro costo recurrente. Sin embargo, algunos estudios sugieren que, a largo plazo, las energías limpias para cocinar tienen el potencial de ser competitivas, y sus beneficios podrían aumentar si se tienen en cuenta los efectos positivos para el medio ambiente y la salud.

Intervención en la práctica

Algunos ejemplos clave de iniciativas que proporcionaron acceso a fuentes de energía limpia y tecnologías para cocinar incluyen:

- Desde 2013, South Pole, un desarrollador de proyectos de carbono, y WWF han trabajado en la provincia de Sichuan, en el sur de China, para instalar cocinas limpias en hogares rurales. Las actividades se llevaron a cabo en aldeas situadas alrededor de bosques de bambú en las reservas naturales de Mamize, Dafengding y Huangguanshan con el fin de aliviar la presión sobre estos ecosistemas y proteger la fauna local. En 2021, se habían instalado casi 4000 cocinas, se había reducido a la mitad el uso de leña, se habían evitado 45 000 tCO2e al año y se habían salvado más de 620 hectáreas de bosque cada año.
- La India puso en marcha el programa Pradhan Mantri Ujjwala Yojana (PMUY), que ofrece subvenciones para reducir el coste de las conexiones de gas licuado de petróleo y el rellenado de bombonas.
- El Programa de Asistencia para la Gestión del Sector Energético, liderado por el Banco Mundial, ha lanzado un fondo de 500 millones de dólares estadounidenses para ampliar las inversiones en el sector de la cocina limpia a nivel mundial. El fondo tiene como objetivo ampliar las inversiones públicas y privadas en cocina limpia mediante la cofinanciación con operaciones crediticias de bancos multilaterales de desarrollo, catalizando la innovación empresarial y tecnológica y vinculando los incentivos con resultados verificados. Se espera que el fondo movilice 2000 millones de dólares en inversiones para apoyar a las empresas que ofrecen soluciones de cocina limpia, con miras a transformar el mercado.

Referencias

1. Boudewijns, E. A., Trucchi, M., Kleij, R. M. J. J. van der, Vermond, D., Hoffman, C. M., Chavannes, N. H., et al. (2022). Facilitadores y barreras para la implementación de cocinas mejoradas de combustible sólido y combustibles limpios en países de ingresos bajos y medios: una revisión general. *The Lancet Planetary Health*, *6*(7), e601–e612.
2. Alianza para la Cocina Limpia. (2022a). Diez beneficios clave de la cocina limpia para el clima, la naturaleza y las comunidades. *Alianza para la Cocina Limpia*. Consultado el 16 de diciembre de 2024, en https://cleancooking.org/news/10-key-co-benefits-of-clean-cooking-for-climate-nature-and-communities/.
3. Alianza para la Cocina Limpia. (2022a). *Un llamamiento a la acción: acelerar la cocina limpia como solución climática basada en la naturaleza*. Obtenido de · https://cleancooking.org/wp-content/uploads/2022/08/Accelerating-Clean-Cooking-as-a-Nature-Based-Climate-Solution.pdf
4. Alianza para la Cocina Limpia. (2022b). *Acelerar la cocina limpia como solución climática basada en la naturaleza*. Consultado el 12 de diciembre de 2024, en https://cleancooking.org/reports-and-tools/accelerating-clean-cooking-as-a-nature-based-climate-solution/
5. Alianza para la Cocina Limpia. (2022b). *Cocina limpia para la acción climática: hoja de ruta para que los programas nacionales de cocina limpia alcancen los objetivos de reducción de emisiones*. Obtenido de https://cleancooking.org/wp-content/uploads/2022/11/Clean-Cooking-for-Climate-Action_Roadmap.pdf
6. Inversiones en cocinas limpias en África. (s. f.). *Spark+ Africa Fund*. Consultado el 7 de febrero de 2024, en https://www.sparkafricafund.com.
7. Climate Focus y el programa Modern Energy Cooking Services. (2023). *El papel de los mercados voluntarios de carbono en la cocina limpia*. Obtenido de https://climatefocus.com/wp-content/uploads/2023/05/FINAL-The-Role-of-Voluntary-Carbon-Markets-in-Clean-Cooking-17-April-2023-with-photo-accreditation.pdf

8. Energy 4 Impact y Universidad de Loughborough. (2021a). *Cocina limpia: financiación de electrodomésticos para usuarios finales*. Obtenido de https://mecs.org.uk/wp-content/uploads/2021/07/Clean-Cooking-Financing-Appliances-for-End-Users.pdf
9. Energy 4 Impact y Universidad de Loughborough. (2021b). *Cocina limpia: la financiación basada en resultados como herramienta potencial para la ampliación del sector*. Obtenido de https://mecs.org.uk/wp-content/uploads/2021/10/Clean-cooking-results-based-financing-as-a-potential-scale-up-tool-for-the-sector.pdf
10. FAO. (2024). Productos forestales no madereros. Consultado el 16 de diciembre de 2024, en https://www.fao.org/forestry-fao/nwfp/50270/en/.
11. Gill-Wiehl, A., Ray, I. y Kammen, D. (2021). ¿Es asequible la cocina limpia? Una revisión. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *151*, 111537.
12. He, G., Chen, X., Beaer, S., Colunga, M., Mertig, A., An, L., et al. (2009). Patrones espaciales y temporales de la recolección de leña en la Reserva Natural de Wolong: implicaciones para la conservación del panda. *Landscape and Urban Planning*, *92*(1), 1–9.; Christensen, M., Rayamajhi, S., & Meilby, H. (2009). Equilibrio entre la leña y la biodiversidad en las zonas rurales de Nepal. *Ecological Modelling*, *220*(4), 522–532.
13. HLPE (2023). *Reducir las desigualdades para la seguridad alimentaria y la nutrición*. Roma, CFS HLPE-FSN. Disponible en https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/insights/news-insights/news-detail/reducing-inequalities-for-food-security-and-nutrition/en
14. Hollands, A. F. y Daly, H. (2023). Modelización del logro integrado de los objetivos de acceso a cocinas limpias y mitigación del cambio climático: un enfoque de optimización de los sistemas energéticos. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *173*, 113054.
15. AIE. (2023). *Una visión para el acceso a la cocina limpia para todos*. Obtenido de https://iea.blob.core.windows.net/assets/75f59c60-c383-48ea-a3be-943a964232a0/AVisionforCleanCookingAccessforAll.pdf
16. Khavari, B., Ramírez, C., Jeuland, M. y Fuso Nerini, F. (2023). Un enfoque geoespacial para comprender los retos de la cocina limpia en el África subsahariana. *Nature Sustainability*, *6*(4), 447-457.
17. S, A., Jd, A. y Ea, M. (2022). Visualización y análisis de los ámbitos de conocimiento cartografiados para la transición global hacia una cocina limpia: una revisión bibliométrica de los resultados de la investigación entre 1990 y 2020. *Environmental Science and Pollution Research International*, *29*(16). Consultado el 7 de febrero de 2024, en https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34797544/
18. UN-DESA. (2018). *Acelerar el logro del ODS 7 – Resumen de políticas 02: Lograr el acceso universal a combustibles, tecnologías y servicios limpios y modernos para cocinar*. Obtenido de https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/17465PB2.pdf
19. Vassiliades, C., Diemuodeke, O. E., Yiadom, E. B., Prasad, R. D. y Dbouk, W. (2022). Vías políticas para trazar el acceso a la energía limpia para cocinar en el Sur Global: el caso de las comunidades rurales. *Sustainability*, *14*(20), 13577.
20. Vera, I., Wicke, B., Lamers, P., Cowie, A., Repo, A., Heukels, B., et al. (2022). Uso del suelo para la bioenergía: sinergias y compensaciones entre los objetivos de desarrollo sostenible. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *161*, 112409.
21. Walker, N. (2022). Ahora cocinamos con gas: consecuencias imprevistas de las cocinas limpias. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, *106*(4), 993-994.
22. Banco Mundial. (2020). *El estado del acceso a servicios modernos de energía para cocinar*. Obtenido de https://documents1.worldbank.org/curated/en/937141600195758792/pdf/The-State-of-Access-to-Modern-Energy-Cooking-Services.pdf
23. Organización Mundial de la Salud. (2014). *Directrices de la OMS para la calidad del aire interior:*

combustión doméstica. Organización Mundial de la Salud. Consultado el 7 de febrero de 2024, en https://www.who.int/publications/i/item/9789241548885.

24. Yang, X. (21 de febrero de 2021). Cocinas limpias que salvan al panda gigante con WWF. *South Pole*. Consultado el 12 de diciembre de 2024, en https://www.southpole.com/blog/clean-cookstoves-saving-the-giant-panda-with-wwf.