



## RESCATE DE ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LAS SOCIEDADES DE CONSUMO CONTEMPORÁNEAS

---

### IV CONFERENCIA DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS

Eje 1: Salud, medio ambiente y tecnología como campos de disputas estratégicas.

Autora: Emily Puisseaux Moreno, estudiante de segundo año de la Licenciatura en Relaciones Internacionales (correo: emilyisri@gmail.com) (móvil: 58274822).

Institución: Instituto Superior de Relaciones Internacionales “Raúl Roa García”.

#### RESUMEN

---

Es necesario a la hora de articular respuestas resilientes frente a los efectos del cambio climático, partir del principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”<sup>1</sup> establecido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Es incuestionable la disparidad de la contribución al problema del cambio climático entre países desarrollados, los cuales históricamente han generado más emisiones de gases de efecto invernadero, y países en desarrollo. La presente investigación propone el estudio y revisión de mecanismos y alternativas que pudieran insertarse, o desarrollarse con una mayor eficiencia, en los modelos económicos de las sociedades de consumo contemporáneas, en pos de reducir emisiones, avanzar hacia modelos económicos más sostenibles, y detener el progresivo deterioro medioambiental que afecta a todas las naciones del orbe independientemente de deferencias en el orden político, económico y social. El actual escenario internacional, y el plan de medidas para responder ante la COVID-19, pueden dar forma a un nuevo modelo de economía del siglo XXI, que sea limpia, verde, sana y segura. La crisis pandémica es una oportunidad para llevar a cabo un cambio profundo y sistémico en tal sentido.

Palabras claves: cambio climático, mecanismos, modelos económicos, responsabilidad.

#### INTRODUCCIÓN

---

“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre.” (Ruz, Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992)

La actual pandemia de COVID-19 nos recuerda, una vez más, la íntima relación que existe entre los humanos, los animales y el medio ambiente. La forma de transmisión de enfermedades, tales como el COVID-19, de animales a humanos, pone de manifiesto

---

<sup>1</sup> Mencionado en el párrafo 1 del artículo 3 de la CMNUCC, y en el párrafo 1 del artículo 4.



hasta qué punto los seres humanos están ejerciendo presión sobre el mundo natural, lo que trae consecuencias perjudiciales para todos.

Las cuestiones relativas al medioambiente deberán tenerse en cuenta en todos los sectores de actividades de respuesta y recuperación ante la actual pandemia. Los paquetes de estímulo deberían apoyar la transición hacia una economía ecológica y circular más saludable y con un uso más eficiente de los recursos, basada en patrones de consumo y producción sostenibles ligados a cadenas de valor sostenibles.

La década de 1960 marcó el despertar de la conciencia ambientalista en el mundo, a partir de los efectos acumulados de las grandes transnacionales tecnológicas después de la Segunda Guerra Mundial<sup>2</sup>. En este decenio también resultaba preocupante la dinámica del crecimiento poblacional en el mundo.

Los años setenta se caracterizaron por la organización del pensamiento ecologista (primera mitad de la década), luego de las convulsiones sociopolíticas globales y regionales que marcaron los años finales del decenio anterior<sup>3</sup>, y concluyeron con un auge aún mayor de movimientos sociales que incorporaban importantes ingredientes energéticos y ambientales. Cabe recordar que en 1972 se organiza en Estocolmo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (CNUMAH); y en ese propio año se crea el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Los altos precios del petróleo<sup>4</sup>, unidos a las fuertes reacciones generadas por el accidente en la planta de energía nuclear de Three Mile Island en Estados Unidos (1979), pusieron el tema energético en el vórtice de los movimientos sociales que se expandieron por el mundo, en la segunda mitad de la década de 1970.

Entrados los años noventa, la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en junio de 1992, marcó un hito que generó una gran movilización internacional y puso de manifiesto las preocupaciones globales en cuanto al vínculo entre medio ambiente y desarrollo. Fueron los años de la Conferencia Mundial sobre Desarrollo Social (1995) y de la aprobación del Protocolo de Kyoto (1997), entre otros eventos de importancia<sup>5</sup>.

En los años transcurridos del presente siglo, se destacan los discretos resultados de la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, Sudáfrica (2002), y la Conferencia Río+20 en 2012. Un lugar significativo merece el Acuerdo de París (2015), pacto global resultante de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC<sup>6</sup> encaminado a

---

<sup>2</sup> Se pueden mencionar el auge de la industria automotriz, la petroquímica, entre otras, basadas en la utilización masiva de petróleo barato; y la expansión de la revolución verde de la agricultura, a partir de un uso intensivo de agua, combustibles, fertilizantes y otros agroquímicos.

<sup>3</sup> Revueltas juveniles, rechazo a la guerra imperialista contra Vietnam.

<sup>4</sup> Debido al embargo decretado por la OPEC a las potencias occidentales que apoyaron a Israel en su guerra contra los países árabes durante los períodos 1973-1974 y 1979-1980.

<sup>5</sup> Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (1996) y Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996).

<sup>6</sup> Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.



lograr la reducción de las emisiones de carbono y el descenso de la temperatura promedio del planeta.

Este breve recorrido por lo que ha sido la evolución de la agenda ambientalista mundial, permite concluir que aún son muchos los esfuerzos por hacer para construir estrategias de adaptación y resiliencia eficaces frente a los efectos del cambio climático<sup>7</sup>. El actual escenario internacional, y el plan de medidas para responder ante la COVID-19, pueden dar forma a un nuevo modelo de economía del siglo XXI, que sea limpia, verde, sana y segura. La crisis pandémica es una oportunidad para llevar a cabo un cambio profundo y sistémico en tal sentido.

La presente investigación propone el retorno a la revisión de mecanismos y alternativas que pudieran insertarse, o desarrollarse con una mayor eficiencia, en los nuevos modelos económicos de las sociedades de consumo contemporáneas (debido a que contribuyen a la descarbonización de la economía), y de aspectos relevantes que son parte del cumplimiento de tres ODS<sup>8</sup> fundamentales y entre los que existe una inquebrantable relación: los objetivos 9, 12 y 13, los cuales hacen referencia a la construcción de infraestructuras resilientes y la industrialización sostenible, la promoción de modalidades de consumo y producción sostenibles, y la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático, respectivamente.

## DESARROLLO

---

La deuda ecológica contraída por los países industrializados se torna impagable, y sus principales consecuencias recaen en los países del Tercer Mundo: es necesario fortalecer la ambición climática e invertir en el reencuentro con la Madre Tierra. Se debe resaltar el imperativo “de hacer valer el respeto al principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas”, y el derecho de todos los pueblos a disfrutar de un ambiente sano. Los países desarrollados tienen la responsabilidad histórica de honrar sus compromisos internacionales respecto a la reducción de emisiones, la transferencia de tecnología y la financiación climática, debido al daño medioambiental que provocan y por los siglos de colonialismo y saqueo de nuestros recursos naturales. Por solo citar un ejemplo, América Latina y el Caribe, a pesar de ser responsable solo del 8,3% de las emisiones de gases de efecto invernadero del planeta, es una de las regiones más golpeadas por los desastres naturales, que ocasionaron 500 mil muertes en 49 años (Latina, 2021).

Entre las medidas propuestas recientemente por el Secretario de Naciones Unidas, Antonio Guterres, para promover el proceso de reconstrucción económica en pos de cumplir con lo plasmado en la Agenda de Desarrollo 2030 y las conocidas NDCs derivadas del Acuerdo de París, figuran las siguientes: la transición verde o descarbonización de la economía, la generación de empleos verdes y el crecimiento

---

<sup>7</sup> Pese a que han sido varios los mecanismos creados para trabajar en tal sentido.

<sup>8</sup> Objetivos de Desarrollo Sostenible.



sostenible e inclusivo, la inversión en soluciones sostenibles (eliminar los subsidios a los combustibles fósiles) y la necesaria cooperación internacional como premisa de una respuesta conjunta.

A continuación, se evalúan alternativas sumamente viables para lograr una economía global con bajas emisiones que consiga la neutralidad climática. No se trata de mecanismos descubiertos recientemente, sino de propuestas que ya han salido a la luz y, sin embargo, no han sido desarrolladas a cabalidad por los países industrializados.

### 1.1 MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD DEL PROTOCOLO DE KYOTO

En el Protocolo de Kyoto, aprobado en 1997 y en vigor desde 2005, establecía que todos los países ratificantes debían reducir la emisión de gases de efecto invernadero, causa fundamental del cambio climático antropogénico. Para cumplir con estos objetivos vinculantes se crearon tres mecanismos de flexibilidad: el comercio de emisiones, mecanismos de desarrollo limpio (MDL) y la implementación conjunta (JI); los dos últimos por la vía de proyectos.

#### 1.1.1 El comercio de emisiones

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)<sup>9</sup>. Se basa en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones que emiten. Pueden recibir o comprar permisos, y así comerciar con otras compañías. Esta es la dimensión de “comercio” del “tope y comercio”.

En la actualidad existen 17 sistemas de comercio de emisiones en cuatro continentes. Además, las principales economías del mundo, como China, están actualmente preparando la introducción de un sistema nacional.

El gobierno determina la cantidad máxima de emisiones permitida en el SCE, esa es la dimensión de “tope” del “tope y comercio”. El tope debe determinarse con anterioridad y debe reducirse en el tiempo. También debe estar alineado con la meta de reducción de emisiones de la jurisdicción. Ello envía una señal de mercado a largo plazo para que las compañías puedan planear e invertir en consecuencia.

Una vez fijado el tope, el gobierno distribuye permisos comerciables a las compañías. Un permiso representa una tonelada de emisiones de GEI. El gobierno puede decidir otorgar los permisos de forma gratuita (con base en las emisiones históricas o estándares de desempeño) o subastar los permisos. El método de asignación de los permisos también afectará la manera en que las empresas gestionen sus emisiones.

El gobierno también necesita decidir acerca de los sectores de la economía y GEI que estarán regulados bajo el sistema. Teóricamente un SCE con una amplia cobertura de

---

<sup>9</sup> El carbono se convierte en un activo económico.



sectores y gases será más efectivo. Sin embargo, en la práctica un sistema de este tipo podría dificultar la medición y el seguimiento de las emisiones en algunos sectores, mientras que podría ser muy difícil para otros sectores reducir sus emisiones. El sector de generación de energía eléctrica y la industria están incluidos en la mayoría de los sistemas que operan en la actualidad en el mundo.

Al final de cada período de comercio (por ejemplo, de un año), cada compañía debe presentar suficientes permisos para cubrir el total de sus emisiones. Para lograrlo, las compañías pueden elegir entre una o más de las siguientes opciones: reducir sus emisiones, comprar permisos adicionales o utilizar créditos de compensación.

Para garantizar la efectividad ambiental del SCE, las compañías deben monitorear y reportar sus emisiones a una autoridad oficial. Esos reportes deben certificarse por un verificador independiente para asegurar su nivel de precisión. Las sanciones fomentan el cumplimiento por parte de las empresas. Las transacciones de permisos entre los participantes del SCE se monitorean mediante un registro. Este registro debe contar con elementos de seguridad contra el riesgo de fraude y manipulación que viene con el valor financiero de los permisos.

#### 1.1.2 Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL)

Surgen como un instrumento innovador basado en el mercado de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), a través de la implementación de proyectos y programas de actividades en los diferentes sectores productivos como el industrial, energético, forestal, de residuos y de transporte en el ámbito nacional, que generen GEI.

Este mecanismo permite a los países industrializados implementar tales proyectos en territorios que se encuentran en vías de desarrollo. Las reducciones certificadas de las emisiones (CERs) generadas por tales proyectos pueden ser utilizadas por los países industrializados para cumplir con su cuota de reducción de emisiones. En los países en vías de desarrollo se logra un beneficio directo en la contribución al desarrollo sostenible del país.

#### 1.1.3 La implementación conjunta (JI)

Según lo que establece este mecanismo, cualquier país del anexo I<sup>10</sup> puede invertir en un proyecto de reducción de emisiones situado en cualquier otro país del anexo I como alternativa a reducir sus propias emisiones nacionales. De este modo los países pueden reducir los costes de cumplir sus objetivos de Kyoto invirtiendo en proyectos de reducción de emisiones situados en países del anexo I donde puede ser más barato disminuir estas emisiones, y entonces utilizar las Unidades de Reducción de Emisiones resultantes para aproximarse al objetivo al que se han comprometido.

Por tanto, se trata de una alternativa que promueve el codesarrollo de las tecnologías avanzadas y su transferencia desde un país desarrollado a otro. En la práctica se lleva a cabo a través de asociaciones entre las compañías que invierten en los países altamente

---

<sup>10</sup> Lista de países comprometidos en el Protocolo de Kyoto a reducir emisiones.



industrializados y sus homólogos en países que están haciendo su transición a economías de mercado. El socio inversor puede proporcionar la mayor parte de la tecnología necesaria y el capital financiero, en tanto que el socio del país anfitrión puede proporcionar el lugar, el personal principal y la organización necesaria para el lanzamiento y sostenimiento del proyecto. En este caso, se cuentan la mitad de las emisiones reducidas a cada país.

## 1.2 MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR

“La economía circular podría reducir hasta un 99% de los desechos de algunos sectores industriales y un 99% de sus emisiones de gases de efecto invernadero, ayudando así a proteger el medio ambiente y combatir el cambio climático.” (¿Qué es la economía circular y cómo cuida el medio ambiente?, 2018)

Los seres humanos somos el único elemento de la naturaleza que genera basura. De igual gravedad que los residuos, es el problema de la explotación de los recursos.

Se trata entonces, de inspirarse en la naturaleza, en donde no existe el concepto de desperdicio: todo lo que la naturaleza genera es un insumo o alimento para otro organismo, todo es un flujo cerrado en lo que todo fluye.

El presente modelo económico de “extraer, producir, desperdiciar” está llegando ya al límite de su capacidad física. La economía circular es una alternativa atractiva que busca redefinir qué es el crecimiento, con énfasis en los beneficios para toda la sociedad. Esto implica disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y eliminar los residuos del sistema desde el diseño. Respaldada por una transición a fuentes renovables de energía, el modelo circular crea capital económico, natural y social, y se basa en tres principios: eliminar residuos y contaminación desde el diseño (ecodiseño de productos), mantener productos y materiales en uso y regenerar sistemas naturales.

El concepto reconoce lo importante que es el funcionamiento de la economía en cualquier nivel: grandes y pequeños negocios, organizaciones e individuos, globalmente y localmente. La transición hacia una economía circular no se limita a ajustes que reducen los impactos negativos de los modelos clásicos, sino que representan un cambio sistémico. Construye resiliencia a largo plazo, genera oportunidades económicas y de negocios y proporciona notables beneficios ambientales y sociales (reduce los costos de materia prima nueva, genera empleos verdes). La reducción del uso y extracción de los recursos naturales conlleva necesariamente a la reducción de los residuos.

Un ejemplo de aplicación de este nuevo concepto lo encontramos en la multinacional boliviana “Mamut”, una empresa circular de triple impacto: económico, social y ambiental. Producen materiales de construcción sostenibles para crear ciudades sostenibles con un modelo de negocio innovador. Fabrican pisos de goma utilizando caucho de llantas en desuso. Su propuesta brinda seguridad a sus usuarios y clientes y reduce el impacto ambiental. Le ofrece empleos verdes a más de cincuenta personas y cuenta con oficinas en varios departamentos del país. A pesar de la pandemia por la COVID 19, el 2020 fue



el año en que más invirtieron en infraestructura, desarrollo de nuevos productos y ampliación de sus plantas, lo cual es muestra de su sostenido crecimiento.

### 1.3 LA SILVICULTURA: APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS FORESTALES

Los bosques constituyen sumideros naturales de carbono. Su protección representa al menos el 30% de la acción necesaria para mantener el aumento de la temperatura promedio mundial igual o por debajo de dos grados centígrados. Antes de continuar, se debe mencionar al REDD+, un marco respaldado por las Naciones Unidas que apunta a frenar el cambio climático al detener la destrucción de los bosques. Sus siglas significan “Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los Bosques”; el símbolo + implica que en su implementación hay componentes de conservación, gestión sostenible de los bosques con participación de la población local y aumento de las reservas forestales de carbono.

“A medida que los trabajan por cumplir con los NDCs que acordaron en virtud del Acuerdo de París, los países pueden usar REDD+ para hacer eso, pues ofrece reducciones de emisiones al tiempo que protege sus bosques”. (Comstock, 2019)

Claramente, uno de los ejes centrales de esta iniciativa es promover una gestión sostenible (asegurando beneficios sociales, ecológicos y económicos para las generaciones futuras), lo que se traduce en la práctica de la silvicultura<sup>11</sup>.

La silvicultura comprende el conjunto de técnicas que se aplican a las masas forestales para poder obtener de ellas una producción prolongada y sostenible de bienes y servicios demandados por la sociedad. Es una práctica que siempre ha estado orientada a la conservación del medio ambiente y la naturaleza, a la protección de cuencas hidrográficas, al mantenimiento de pastos para el ganado y a la función pública de los bosques.

La implementación de esta iniciativa de generación de ingresos constituye otra alternativa sumamente viable, teniendo en cuenta todos los bienes y servicios que los bosques pueden aportar a las regiones donde se encuentran. Cada país determina los renglones económicos que serán beneficiados por tal actividad sobre la base de sus circunstancias nacionales concretas.

Una de las formas de incentivar la extensión de tal práctica puede ser a través de los subsidios a productos intermedios derivados de los bosques, tales como madera, pulpa de celulosa, postes, fruta, fibras y combustibles, con preferencia frente a los combustibles fósiles u otros bienes, ya sean intermedios o finales, cuya elaboración contenga altos patrones de contaminación. Un factor imprescindible de igual forma, es lograr la participación conjunta de los sectores público y privado en la aplicación de esas nuevas políticas ambientales.

---

<sup>11</sup> Otras líneas de trabajo son la creación de incentivos financieros para reducir la deforestación y la degradación.



Por otra parte, es necesario trabajar en la eliminación de forma progresiva y según las circunstancias nacionales, de los cultivos masivos, obstáculos para la práctica de la silvicultura sostenible.

## CONCLUSIONES

---

El rendimiento y la resiliencia de los sistemas socioeconómicos dependen del estado del medio natural y los ecosistemas. Una relación simbiótica y de beneficio mutuo entre los seres humanos y los ecosistemas que los rodean es, entre otras cosas, la respuesta a economías y sociedades más resilientes. Para proteger el patrimonio ambiental mundial, es necesario vivir dentro de los límites del planeta, conservando y gestionando de forma sostenible los recursos y ecosistemas compartidos a nivel mundial, así como sus vulnerabilidades y riesgos compartidos, para promover el bienestar humano. Como este patrimonio ambiental está intrínsecamente vinculado, gestionarlo de forma sostenible requiere una ambiciosa acción colectiva y una solidaridad sin fronteras.

Se trata de buscar la vanguardia del pensamiento ecologista sin renunciar a que el hombre transforme la naturaleza en su proceso de desarrollo. La cuenta atrás está iniciada, y la pasividad humana y política puede ser un catalizador del proceso de degradación ambiental si no se cambia la condición tradicional de las sociedades de consumo que las asocia indisolublemente a la idea de bienestar basada en el sobreconsumo de bienes y servicios, donde se sustituye la necesidad por la demanda. La solución está en descubrir las enormes oportunidades de innovación tecnológica, social e institucional de invertir en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los mecanismos expuestos en la presente investigación no son de reciente descubrimiento; sin embargo, poseen una gran potencialidad como agentes para iniciar el largo proceso de descarbonización de la economía actual. La mayor dificultad radica en el débil compromiso de los principales países contaminantes para ejecutar tales prácticas. Pues, aunque están contenidas en acuerdos internacionales vinculantes, de los cuales muchos países son ratificantes, no son implementadas. Las herramientas están sobre la mesa, es solo cuestión de emplearlas racionalmente, y no de divagar en la búsqueda de más acciones para mitigar los efectos del cambio climático, cuando aún no se han explotado estas propuestas para avanzar en la construcción de sociedades verdaderamente sostenibles.

## BIBLIOGRAFÍA

---

*¿Qué es la economía circular y cómo cuida el medio ambiente?* (12 de diciembre de 2018). Recuperado el 20 de mayo de 2021, de <http://www.news.un.og>

*¿Qué es silvicultura? Su definición y significado.* (2021). Recuperado el 21 de mayo de 2021, de <http://ww.conceptodefinicion.de>





Comstock, M. (16 de abril de 2019). *¿QUÉ ES REDD?* Recuperado el 21 de mayo de 2021, de <http://www.conservation.org>

*Economía circular; qué es y cómo funciona.* (20 de mayo de 2021). Obtenido de <http://www.ovacen.com>

*El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).* (2021). Recuperado el 21 de mayo de 2021, de <http://www.minambiente.gov.co>

Latina, P. (23 de abril de 2021). *Insta canciller de Cuba a fortalecer ambición climática.* Recuperado el 21 de mayo de 2021, de <http://www.prensa-latina.cu>

Luciano Vasapollo, R. L. (2017). *Yo soy Fidel. Pensamiento político-económico.* La Habana: Ciencias Sociales.

*Mamut, empresa circular de triple impacto: Económico, social y ambiental.* (2021). Recuperado el 20 de mayo de 2021, de <http://gentemotivandogente.com>

Ruz, F. C. (23 de diciembre de 1964). Discurso pronunciado en las honras fúnebres de André Voisin. *Periódico Revolución.*

Ruz, F. C. (1992). Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro.