

Economía circular y responsabilidad social corporativa en Brasil

Clayson Cosme Da Costa Pimenta

claysonpimenta@gmail.com

Universidad de Oviedo
Universidad Isabel I de Castilla
España, Oviedo

RESUMEN

El objetivo principal del trabajo que se presenta es examinar la relación que existe entre la Economía Circular (EC) y la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en Brasil. El trabajo se estructura de la siguiente manera: en un primer punto se definen el objetivo, la hipótesis de trabajo y la metodología empleada; en segundo lugar, se definen y problematizan ambos conceptos, incluyendo el estado del arte sobre la EC y la RSC, y se vinculan mutuamente, estableciéndose las particularidades de cada uno de ellos; en tercer lugar, en la parte central del trabajo se exponen y se someten a crítica los avances logrados en materia de EC y RSC en la sociedad y la economía brasileñas, además de examinarse cómo se vinculan ambas variables; por último, se presentan y se discuten los resultados a los que se ha llegado en la investigación, y se exponen tanto las limitaciones del trabajo como posibles líneas de investigación.

Palabras clave: economía circular; responsabilidad social corporativa; Brasil.

Correspondencia: claysonpimenta@gmail.com

Artículo recibido: 20 abril 2022. Aceptado para publicación: 05 mayo 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Da Costa Pimenta, C. C., (2022). Economía circular y responsabilidad social corporativa en Brasil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 159-178. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2208

Circular economy and corporate social responsibility in Brazil

ABSTRACT

The main objective of this paper is to examine the relationship between the Circular Economy (CE) and Corporate Social Responsibility (CSR) in Brazil. The work is structured as follows: in a first point the objective, the working hypothesis and the methodology used are defined and problematized; second, both concepts are defined and problematized, including the state of the art on CE and CSR, and are linked to each other, establishing the particularities of each of them; thirdly, in the central part of the work, the advances achieved in CE and CSR in Brazilian society and economy are exposed and subjected to criticism, in addition to examining how the two variables are linked; Finally, the results reached in the research are presented and discussed, and both the limitations of the work and possible lines of research are exposed.

Keywords: circular economy; corporate social responsibility; Brazil.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo e hipótesis de trabajo

La investigación que se expone aquí se incluye dentro de las siguientes categorías:

- Emprendimiento y Comportamiento Emprendedor;
- Estrategia en Organizaciones;
- Gestión de Personas y Relaciones de Trabajo;
- *Marketing*;
- y, por último, Organizaciones y Comportamiento Organizacional.

El objetivo principal del trabajo es estudiar la realidad de la relación existente entre, por un lado, la Economía Circular (EC) y, por otro lado, la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en Brasil. La hipótesis de trabajo, que al final se confirmará o refutará, es la siguiente: la EC está avanzando en Brasil gracias a las políticas de RSC, si bien se constata la existencia de la técnica de *Greenwashing*, categoría que definiremos en el apartado 3 del presente trabajo, al respecto de la EC, y sigue existiendo un marco político y legislativo poco desarrollado, articulado y armonizado que sirva de impulso y de garantía para nuevas prácticas empresariales.

1.2. Metodología

En este trabajo se hace uso de la metodología cualitativa, fundamentalmente la revisión bibliográfica sistemática y crítica de fuentes tanto primarias como secundarias. Para recopilar la información se ha accedido a los repositorios de Google Scholar y Dialnet, así como a artículos aparecidos en la prensa generalista y económica, y a documentos de organizaciones públicas y privadas relacionadas con la EC y la RSC en Brasil y el resto del mundo.

La investigación se estructura de la siguiente forma: en un primer momento, se hace un repaso del estado del arte a propósito de la EC y la RSC, después de definir ambos conceptos y de problemas determinadas cuestiones que pueden resultar de interés; posteriormente, se lleva a cabo el análisis principal del trabajo, tratando de integrar la mayor cantidad posible de información disponible a nuestro alcance; tras ello, se exponen y se discuten los resultados de la investigación en relación con el objetivo principal y la hipótesis de trabajo, y, por último, se exponen dos líneas de investigación futuras que se consideran pertinentes de cara a futuras investigaciones, nuestras o de otros colegas.

2. ECONOMÍA CIRCULAR Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Los conceptos de EC y de RSC vienen siendo ampliamente tratados y expuestos no solo en la literatura especializada y científica, sino también en los grandes medios de comunicación en general, desde hace varias décadas. Ahora bien y por ello mismo, dado que en ocasiones se utilizan inadecuadamente, conviene, en primer lugar, definir y caracterizar ambos conceptos.

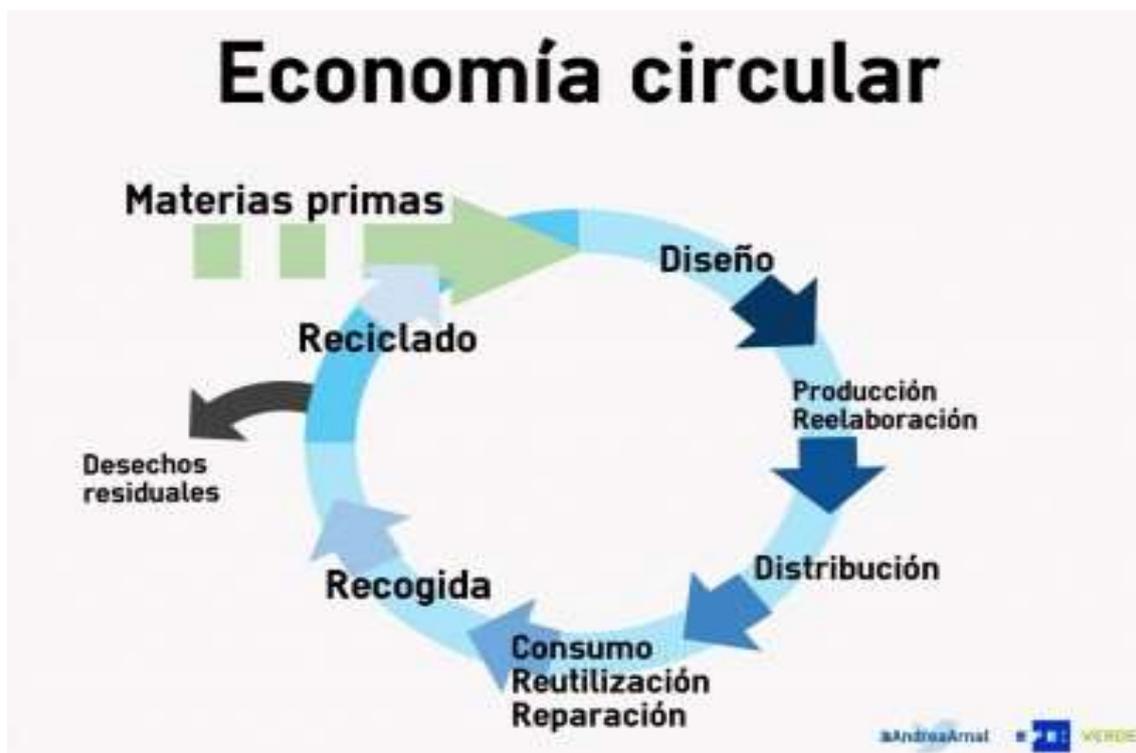
Comencemos con la EC. A nivel institucional, se ha definido la circularidad como aquel modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende (párr. 3).

La Fundación para la Economía Circular (2017), por su parte, se refiere al aspecto esencial de la EC: “la intersección de los aspectos ambientales, económicos y sociales” (párr. 9). Este es un primer punto clave: los planos ambiental o ecológico, económico y social constituyen líneas que se cortan entre sí, no pudiendo separarse una dimensión de otra. Asimismo, el Ministerio de Economía y Transición Digital de Portugal (2022) considera la EC como

um conceito estratégico que assenta na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia. Substituindo o conceito de fim-de-vida da economia linear, por novos fluxos circulares de reutilização, restauração e renovação, num processo integrado, a economia circular é vista como um elemento chave para promover a dissociação entre o crescimento económico e o aumento no consumo de recursos, relação até aqui vista como inexorável (párr. 1).

Tal y como muestra la Imagen 1, la EC conforma una cadena cuyos eslabones se retroalimentan, constituyendo un circuito en el que el primer elemento, la extracción y el procesamiento de materias primas, da paso a una serie de fases hasta que nuevamente los desechos residuales son reincorporados al nuevo flujo productivo.

Imagen 1. *Ciclo de la Economía Circular*



Fuente: EFE Verde (2021).

En Brasil, el Portal da Industria (2022) concibe la EC como “um conceito que associa desenvolvimento econômico a um melhor uso de recursos naturais, por meio de novos modelos de negócios e da otimização nos processos de fabricação com menor dependência de matéria-prima virgem, priorizando insumos mais duráveis, recicláveis e renováveis” (párr. 1).

Por lo tanto, las fuentes consultadas destacan las siguientes ideas fuerza a la hora de hacer referencia al concepto de EC:

Tabla 1. Ideas fuerza de la EC

No es solo un modelo de producción, sino también de distribución y de consumo

No se trata en ningún caso de reciclar por reciclar, o de reutilizar por reutilizar, sino de hacerlo para generar valor a partir de todos estos materiales que anteriormente se desecharían sin más (por ende, la EC es inescindible de las lógicas de acumulación capitalistas, razón por la cual puede hablarse de un *capitalismo verde*)

El objetivo principal es ampliar lo máximo posible el ciclo de vida de los productos

Así como no se puede separar el ámbito de la producción de la esfera del consumo, tampoco cabe dissociar lo económico de lo social y lo medioambiental, de ahí que la Fundación para la Economía Circular (2017) hable de *intersección*

Los tres basamentos de la EC son de naturaleza económica, social y medioambiental o ecológica

Uno de los aspectos clave de la EC es la utilización de la menor cantidad posible de nuevas materias primas

La EC se opone radicalmente al paradigma de la economía lineal: el proceso de la nueva economía ha de ser circular

Fuente: elaboración propia.

En cualquier caso, conviene tener presente, tal y como exponen González y Vargas-Hernández (2017), los principios de la EC tuvieron una serie de precursores, anteriores incluso a los postulados e informes de la OCDE y de otras organizaciones internacionales, entre los que cabe destacar Mollison y Holmgren, a fines de los 70, con la práctica de la permacultura; la Ecología Industrial, que tuvo grandes exponentes teóricos, como Frosch y Gallopoulos (1989); el movimiento conocido como The Natural Step, de Robèrt (1989); el modelo llamado “De la cuna a la cuna” (C2C), cuyos máximos representantes fueron McDonough y Braungart, en la década de los 90; la filosofía del Diseño Regenerativo, de Lyle (1994) y otros; el modelo conocido como Natural Capitalism, de L. H. Lovins, A. Lovins y Hawken (2007); la filosofía de la Economía Performativa, de Stahel (2010) y otros; el modelo de la Economía Azul, representada principalmente por Pauli (2011); o, por último, el enfoque de la Biomímesis, defendida por Benyus (2012), quien se basa en los principios de la naturaleza como modelo, como medida y como mentor o guía. Todos estos precedentes y precursores coadyuvaron a moldear el núcleo filosófico y empresarial de la EC. Por ejemplo, dichos modelos ayudaron a que la EC planteara la novedosa idea del *Ecodiseño*, sostenido sobre cinco patas: el aumento de la vida útil del producto (mayor durabilidad, mayor fidelización, mayor reparabilidad), la reutilización, la recuperación y la nueva inserción en los circuitos de la renovación, el reacondicionamiento y la remanufactura; la recuperación parcial (desmontaje, estandarización y reutilización de piezas) y, por último, el reciclaje de las materias primas (González y Vargas-Hernández, 2017).

Problematizando ahora el concepto de EC, consideramos que no resulta fácilmente ponderable saber hasta qué punto la propuesta de la EC que asumen las empresas referenciales en Brasil y en el resto del mundo responde a una estrategia de *marketing* o, por el contrario, es una apuesta sincera que busca minimizar las externalizaciones negativas sobre el medio ambiente y la merma de derechos sociales y económicos de la mayoría de la sociedad. Aquí es donde cabe citar el polémico concepto de *Greenwashing*, que definimos como la práctica de *marketing* que adultera la naturaleza, los medios y fines originales de la RSC y la EC.

Veamos ahora cómo se define la RSC, un concepto que tiene sus particularidades pero que igualmente resulta, como veremos, inseparable del paradigma de la EC. La idea de RSC comenzó a ser empleada a partir de la década de los 70 del siglo XX. Fue la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 1976) la que esbozó las principales líneas de lo que posteriormente se consideraría RSC; años después, la OCDE (2001, 2004) ampliaría y precisaría el concepto de RSC. En efecto, fue la OCDE la que enfatizó la importancia de que las empresas consideraran en sus filosofías y estrategias corporativas los derechos humanos, la preocupación por el medio ambiente, el respeto a los derechos laborales y la implicación, en definitiva, de las empresas en las comunidades donde operen. El testigo fue recogido por la ONU (1987), quien elaboró el *Informe Brundtland*, que subrayó la importancia de que las corporaciones globales asumieran el compromiso de proteger el medio ambiente.

En cuanto a los principios nucleares de la RSC, el Pacto Mundial por la Responsabilidad Social Empresarial (2021) esbozó lo que podemos conocer como *decálogo de la RSC*, sustanciado en los siguientes elementos:

- Respeto a la protección de los derechos humanos fundamentales.
- Las corporaciones no han de ser cómplices de la conculcación de derechos humanos.
- Las empresas tienen la obligación de garantizar el derecho a la reunión y asociación sindical de los trabajadores. Asimismo, las compañías deben poner fin a toda forma de trabajo forzoso.
- Las corporaciones tienen la obligación de contribuir a acabar con el trabajo infantil.
- Las compañías han de acabar con las prácticas discriminatorias en el empleo.
- Las empresas tienen que mantener un enfoque de prevención que favorezca y proteja al medio ambiente.

- Las corporaciones deben fomentar iniciativas que incentiven una mayor responsabilidad a nivel ecológico.
- Las compañías deben favorecer el desarrollo y la difusión de tecnologías que respeten el medio ambiente.
- Por último, las compañías tienen que hacer un gran esfuerzo en la lucha contra la corrupción en todas sus formas.

Repasemos ahora, de forma muy sintética, la problemática y compleja relación que se establece entre la EC y la RSC, acudiendo para ello al trabajo de González y Vargas-Hernández (2017). Si la RSC se asienta, fundamentalmente, sobre el triplo principio de respeto al medio ambiente, economía sostenible y respeto a los derechos sociales, laborales y humanos, la EC se relaciona principalmente con el primer y el segundo elemento; sin embargo, son tres esferas que no se pueden separar.

Por ejemplo, la creación de una economía verde, caracterizada por el modelo circular, es indisociable del compromiso social y medioambientalmente responsable. Ahora bien, el problema principal tiene que ver con el choque que se produce, como veremos también en el caso brasileño, entre la teoría, entre los principios de la EC y la RSC, por un lado, y la realidad, la aplicabilidad concreta, transparente y medible de las políticas empresariales tendientes a coincidir con los fundamentos de la RSC y la EC.

Así, si, por una parte, las empresas tienden en general a concebir, diseñar, producir y vender productos que buscan una maximización de ganancias y la menor durabilidad posible, ¿cómo es entonces posible cumplir con el principio fundamental de la EC: lograr la mayor durabilidad y reutilización posible de las mercancías, de los bienes y servicios en venta?

Ese es uno de los asuntos más problemáticos, con total seguridad, a la hora de analizar de forma crítica el impacto y la aplicabilidad reales que tienen las políticas de EC y RSC en el marco de la actual economía mundial. Y el caso de Brasil no es una ocasión, como vamos a tratar de demostrar seguidamente.

3. LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN BRASIL: UNA REALIDAD TAN PROBLEMÁTICA COMO PROMETEDORA

La realidad de la EC y la RSC en Brasil es compleja; no resulta fácil de definir y problematizar, puesto que incluye tanto aspectos muy avanzados como una realidad que nada tiene que ver con los principios fundamentales de una economía circular y social-

medioambientalmente responsable. Hay, por tanto, claroscuros que es necesario examinar críticamente.

Veamos primero la realidad brasileña más problemática a cuenta de la EC y la RSC; aspectos que no siempre se divulgan oficialmente y que, por ello, es necesario cotejar con documentos y datos que ayuden a entender una realidad en cierta medida oculta.

Uno de los mayores problemas que afrontan los países en los que progresivamente se implantan los principios de la EC y la RSC es distinguir hasta qué punto el deseo de llegar a una economía más sostenible coincide con la realidad. Aquí es donde se encuadra el fenómeno del *Greenwashing*, que se puede definir como un lavado de cara verde, como una táctica de *marketing* que supone en realidad una práctica fraudulenta y que distorsiona el sentido real de una economía social y medioambientalmente responsable, resiliente y sostenible.

En el caso brasileño, los informes presentados por Market Analysis (2015) y GLOBAL 3000 (2022) no dejan lugar a dudas respecto al hecho de que en 8 de cada 10 productos vendidos en Brasil tiene algún tipo de impacto o influencia la práctica del *Greenwashing*. En particular, el estudio de GLOBAL 3000 (2022) muestra cómo incluso en un sector como el de la energía hidráulica se plantean posibles externalidades negativas que no se tienen en cuenta siempre en los discursos oficiales. El problema de esta práctica de *marketing* es que genera una imagen falsa y prefabricada de la responsabilidad medioambiental, por lo que oscurece también los efectos positivos, reales, de las políticas responsables por parte de las empresas. De nuevo, el terreno en el que nos movemos es difícil, complejo y altamente problemático, e implica siempre discernir lo que no es más que mero *marketing* de aquello que forma parte de un cambio auténtico, de calado y a largo plazo.

Cabe decir a este propósito que la República Federativa de Brasil ha estado recientemente incluida entre la lista de países de América Latina y el Caribe, junto con la República Dominicana, México y Jamaica, que importaron de Europa residuos peligrosos altamente tóxicos, si bien también se han registrado casos en que las autoridades de Brasil prohibieron la exportación de baterías peligrosas desde Guayana Francesa. Al respecto de las baterías, hay que decir que, a nivel legislativo, la República Federativa de Brasil cuenta con un marco regulatorio a propósito del manejo y la gestión de las baterías (CEPAL, 2021), uno de los grandes caballos de batalla actuales de la economía circular y

social y medioambientalmente responsable. En efecto, Brasil cuenta en la actualidad con las siguientes leyes relativas a RSC y EC en pilas y baterías, aparatos eléctricos y electrónicos, envases, vehículos, neumáticos, aceites lubricantes y otros productos: Ley núm. 12305 (2010), que sancionó la EC mediante la logística inversa y creó la Política Nacional de Residuos Sólidos, y el Decreto núm. 10240 (2020), además del proyecto de ley núm. 7535 de incentivos para fomentar la industria de reciclaje (2017) (Antúnez *et al.*, 2021; CEPAL, 2021). En este sentido, concordamos plenamente con los investigadores Porcelli y Martínez (2018) cuando afirman que

para que se pueda producir un giro hacia la economía circular hace falta contar con un marco normativo, que regule la responsabilidad extendida del productor, que fomente la economía colaborativa, que reglamente la gestión de los residuos plásticos, los eléctricos y electrónicos, que obligue al fabricante y productor a incorporar siempre una parte de material reciclado en cada producto (p. 1100).

En cuanto a la otra cara de la EC y la RSC en Brasil, la faceta prometedora que presentan las políticas de EC y RSC en el país latinoamericano, cabe mencionar en primer lugar el marco fiscal relativo a la logística inversa (es decir, los distintos eslabones que forman parte de la cadena de la reutilización productiva y ecológica), que incluye una serie de incentivos como reducciones de impuestos para la circulación de bienes y servicios para insumos reciclados (CEPAL, 2021). Partimos de la premisa expuesta por la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2020) y la investigación de Antúnez *et al.* (2021), según los cuales los negocios circulares del país americano se encuentran por el momento en fases iniciales de desarrollo y tienen su centro, fundamentalmente, en los siguientes sectores: sector agropecuario (prácticas de regeneración y restauración), construcción (uso innovador de edificios, de materias primas y de planificación de ciudades) y fabricación de equipos eléctricos o electrónicos (en los que la colaboración logística y el rediseño resultan determinantes).

Empresas y organizaciones que operan en Brasil¹ como Petrobras, ENGIE Brasil, BAT Brasil, CTG Brasil, Brookfield Brasil o Eletrobras, entre otras muchas, tienen un compromiso formal con la lucha contra el cambio climático (Teixeira, 2021), uno de los

¹ Para esta investigación no tenemos en cuenta solo las empresas fundadas y radicadas en Brasil, sino todas aquellas que operan en el país, pues entendemos que de este modo podemos tener una imagen más amplia y real a propósito de la EC y la RSC en la nación sudamericana.

objetivos prioritarios tanto de la EC como de la RSC. Otras empresas también están destacándose como referentes en el desarrollo de una nueva economía en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, como es el caso de FEMSA, comprometida en la práctica con el uso responsable de los recursos hídricos; todas ellas integradas en regiones regionales para el fomento de la EC y la RSC, como Forum Empresa y RedEAmérica (Kowszyk y Maher, 2018). Igualmente, es importante tener presente que en Brasil se ha creado recientemente el Centro Brasileño de Economía Circular (Hub-EC), dirigido por Exchange 4 Change Brasil (EC4B), que agrupa a dieciséis empresas y organizaciones brasileras (como Tomra, Covestro, Equipa Group, Rhein Advogados, el Instituto para el Desarrollo Tecnológico de Brasil o el Centro de Relaciones Internacionales de Brasil) y que constituye el primer experimento de esta índole en América Latina y el Caribe. También es Brasil el país anfitrión de Ball Corporation, el primer laboratorio de EC que se ha fundado en América del Sur (EFE Verde, 2021; Comunicarse, 2021). En el sector del papel en Brasil, por ejemplo, se han desarrollado igualmente proyectos muy innovadores que, más allá de su relevancia cuantitativa, revisten una enorme significación cualitativamente, como modelo de negocio que otras empresas radicadas en el país iberoamericano pueden emular (Veolia, 2022).

Respecto a la reutilización del agua, existen estudios, como el de Da Silva y Pasold (2019), que confirman que Brasil se está convirtiendo progresivamente en un país que da importancia a este campo de la EC, algo destacado si tenemos en cuenta que la República Federativa de Brasil constituye el primer país del mundo en cuanto a disponibilidad hídrica en ríos, aunque queda mucho por hacer en este sentido, sobre todo en lo relativo al acceso equitativo de la población a las fuentes hídricas, y hay vacíos importantes en materia legal, como lo ejemplifica el hecho de que la legislación brasilera “aún no dispone expresamente una forma de dar eficiencia a los procesos de reutilización de las aguas residuales” (Da Silva y Pasold, 2019, p. 160).

Pese a ello, como muestran Da Silva y Pasold (2019), son muchas las oportunidades que presenta el país en materia de reutilización del agua, un recurso que no solo es relevante y vital para la agricultura, sino para todas las industrias y el sector servicios. Precisamente por el hecho de ser Brasil el primer país del mundo en recursos hídricos es más importante si cabe la sensibilización para un mejor aprovechamiento de tan estratégico recurso. En todo caso, el estudio citado de Da Silva y Pasold (2019) muestra una gran

cantidad de ejemplos que hacen pensar que Brasil tiene un futuro prometedor a este respecto, como se observa en los casos de Jardim do WTC, Elma Chips, la multinacional Nestlé en la nación iberoamericana y un largo etcétera.

Asimismo, el proyecto conocido como Family Biowater, desarrollado por Enel Green Power en la zona nororiental del estado de Bahía, es un ejemplo importante de economía sostenible y circular, sobre todo por la utilización que hace de los recursos hídricos del país (Enel Green Power, 2019).

Otro de los elementos alentadores del desarrollo de una economía verde y socialmente responsable en Brasil tiene que ver con la existencia de aprovechamientos del biogás que proviene de los rellenos sanitarios, así como de una tasa de recuperación de neumáticos extraordinariamente alta, de casi el 100 %, solo superada por China, y por encima de países como India, Japón, Corea del Sur, Estados Unidos, México, Argentina y Nigeria. Brasil dispone de un sistema de responsabilidad extendida del productor (REP), incluyendo metas de reducción, lo que sin duda ha contribuido a alcanzar objetivos muy ambiciosos en materia de EC y respeto al medio ambiente, no solo en neumáticos, sino también en el sector energético, en hornos de cemento, granuladores, residuos eléctricos y electrónicos (de los que Brasil es el principal productor en la región de América Latina y el Caribe), pilas y toda clase de baterías y un largo etcétera (Schröder *et al.*, 2020; CEPAL, 2021).

Además, como se desprende del estudio amplio de la CEPAL (2021), la República Federativa de Brasil, junto con Barbados, Paraguay, Bolivia, Belice, etc., posee un sistema de responsabilidad para plásticos de un solo uso, lo cual asegura la reutilización de uno de los materiales más utilizados, y más contaminantes, de la economía mundial en la actualidad. A propósito de los plásticos, Brasil ha introducido, en el Proyecto de ley 6528/16, una prohibición expresa de los microplásticos en bienes de cuidado e higiene personal, que constituyen uno de los productos más consumidos en el país. Y es que Brasil es, dentro del área latinoamericana, de los pocos países (solo figuran, junto a Brasil, Uruguay, Barbados, Perú, Cuba y Bolivia) que cuenta con mandatos claros de reciclaje de plásticos, contando además con un marco legal federal muy claro respecto al reciclaje de bolsas de plástico. Sin embargo, en la actualidad tan solo la mitad de este material se llega a reciclar tras su utilización, mientras que en torno al 17 % de los materiales plásticos no se reciclan de forma apropiada, terminando en ocasiones quemados a cielo abierto o

en basureros, sin control alguno respecto a su reutilización productiva. De los 80 millones de toneladas de residuos generados al año, únicamente se recicla un 4 % (Schröder *et al.*, 2020; Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020; CEPAL, 2021; PLAS·TIC, Tecnologías e Información para la Economía Circular, 2021). Otro aspecto muy prometedor sobre la realidad de la EC y la RSC en Brasil tiene que ver con el hecho de que es el único país latinoamericano que disfruta de una presencia muy destacada en lo relativo al impulso de la producción científica a propósito de un modelo económico circular, contando en 2019 con hasta 77 publicaciones (CEPAL, 2021).

Si bien consideramos que la economía brasileña está lejos de haber adoptado de forma plena y consecuente los principios de la EC y la RSC, casos como el de Natura y Cattle permiten colegir que el país avanza de manera paulatina hacia un modelo de economía verde. No obstante, incluso en estos dos casos se perciben claras resistencias y obstáculos a la hora de hacer avanzar el paradigma de la economía social y medioambientalmente responsable. Como han demostrado las investigaciones de Romis y Coslovsky (2019) y de Grazi (2020) para el caso de Natura, la introducción de tecnologías verdes en los procesos productivos de Brasil implica en estos momentos un aumento de los costes que no todas las empresas pueden ni están dispuestas a asumir; el caso de la empresa cosmética Natura es ilustrativo a propósito de las amplias posibilidades que una empresa de un sector económico puede tener si asume tanto la EC como la RSC, que al final son inescindibles: así, Natura ofrece envases recargables para sus productos de higiene, cuidado personal y belleza, además de emplear materiales reciclados, como PET y vidrio reciclados, o totalmente reciclables para sus envases, como el plástico verde elaborado a partir de caña de azúcar.

Hay que decir, asimismo, que tampoco los consumidores, en general, están dispuestos a ver cómo se encarecen los productos que consumen por el hecho de sostener una economía verde. Este es un problema que, evidentemente, se encuentran todas las empresas y economías del mundo. La diferencia está en que no todas pueden soportar igual el peso que supone abandonar formas de producción menos costosas económicamente (al menos de forma directa, si no tenemos en cuenta las externalidades negativas, que a largo plazo pueden resultar muy onerosas), pero más perniciosas desde el punto de vista de la sostenibilidad. A pesar de ellos, referentes en Brasil como Natura y Cattle demuestran que el camino ya está trazado y que dependerá de muchas variables

sociales, culturales, políticas y, por supuesto, económicas el que este tipo de modelos de negocio pasen a ser mayoritarios en la república brasilera.

Por ejemplo, aludiendo de nuevo al marco fiscal, es todo lo contrario a un incentivo a una nueva economía verde el hecho de que en la República Federativa de Brasil los materiales reciclados soporten una doble tributación (Schröder *et al.*, 2020), algo que claramente disuade a no pocos productores de dejar de utilizar materiales vírgenes. Lo cual remite a lo planteado por nosotros más arriba: si el Estado no se convierte en artífice del cambio, al menos debería ser un agente que no obstaculizara aún más el proceso de conversión de la economía lineal en un modelo circular, sostenible y resiliente.

En todo caso, siguiendo de nuevo a Romis y Coslovsky (2019), ya es una realidad presente el hecho de que Cattle, Natura y tantas otras empresas en Brasil no solo han llevado a cabo innovaciones de índole tecnológica, sino también de dirección, gestión, organización y *marketing*. Aspecto que refuerza nuestra tesis de que el cumplimiento de tanto la EC como la RSC supone un enfoque holístico en el que todos los elementos, dimensiones, variables, parámetros, etc., deben estar conectados, articulados e imbricados. Evidentemente, en todo este proceso el actor público, las administraciones públicas, está llamado a desempeñar un papel central, si no como guía y organizador del proceso, sí al menos como generador de un marco político, legal y fiscal que incentive la proliferación y la consolidación de empresas que aúnen en la práctica los postulados de la EC y de la RSC. Casos como el de las instalaciones de los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro de 2016, durante los cuales el diseño modular y la integración de servicios de transporte compartido en las ofertas inmobiliarias permitieron incrementar la eficiencia tanto para construir como para transportar a cientos de miles de personas (Schröder *et al.*, 2020), son también una demostración de que para que se lleve a cabo la metamorfosis de la economía es indispensable que todos los eslabones de la cadena económica se impliquen y se articulen.

Se trata de lograr, bajo nuestro punto de vista, que todos los actores con protagonismo o potencial interés vean que necesitan subirse al carro de un nuevo modelo de economía más sostenible. De no ser así, el discurso de la EC y la RSC no pasará de ser mera fraseología, sin aplicabilidad ni concreción reales. Pero ello supone igualmente ir superando progresivamente el modelo extractivista (o transformarlo en el sentido de un modelo circular en cuanto al manejo de residuos y su reutilización productiva, con vistas

a minimizar el impacto negativo de este tipo de actividades), del que muchas economías latinoamericanas aún son en mayor o menor medida dependientes, como le sucede en parte a Brasil, que cuenta en la actualidad con el cuarto sector minero más amplio del mundo, siendo uno de los principales exportadores mundiales de materiales estratégicos como niobio, hierro, manganeso, tantalio, grafito y bauxita, con lo que ello supone a nivel medioambiental y ecológico:

Las actividades mineras implican un alto consumo de agua y energía. Además, el uso de sustancias tóxicas como parte de los procesos de extracción de minerales y metales –como el uso de mercurio para extraer oro– tiene consecuencias graves para la salud de los trabajadores y las comunidades locales,¹⁰⁷ como resultado de la contaminación de los suelos y del agua por residuos de la explotación minera (conocidos como relaves) que contienen sustancias peligrosas (Schröder *et al.*, 2020, p. 33).

En este punto advertimos, como nueva variable a problematizar, la compleja cuestión de que en el marco de la economía capitalista no se encuentra un acople o armonía necesarios entre el hecho de que una potente economía como la china, por ejemplo, desarrolle un entramado circular para una *commodity* fundamental como el acero y que, al mismo tiempo, Brasil pueda seguir disfrutando de su posición como gran proveedor-exportador de mineral de hierro (Schröder *et al.*, 2020). Es decir, bajo nuestro punto de vista, la transformación hacia una economía verde puede exigir superar las propias premisas de producción actuales no solo en un país en concreto, no solo en un nodo específico dentro del sistema-mundo, sino en toda la red económica global. A este respecto, los nuevos planteamientos que se expresan en la *Agenda 2030* y sus diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible, cuyas pretensiones fundamentales revisten carácter de universalidad, han ejercido un fuerte impacto en la aplicación de los principios de la EC (Antúnez *et al.*, 2021), inseparable, como decimos, de los postulados que tienen que ver con la RSC.

Respecto a los procesos de innovación tecnológica, la realidad es que la economía y la sociedad brasileñas han logrado convertirse en uno de los principales referentes mundiales en cuanto a investigación, innovación y desarrollo de tecnologías y procesos productivos relacionados con formas de economía verde como la denominada

Agricultura 4.0., en la que la nación iberoamericana destaca, junto con Costa Rica y Chile, como uno de los líderes de América Latina y el Caribe, con todo lo que implica en cuanto a inclusión digital y empleo en una economía de tipo circular (Schröder *et al.*, 2020). Ello no es sino la muestra de que la economía de Brasil, pese a no haber desarrollado aún toda su potencialidad en materia de economía resiliente y sostenible social, económica y medioambientalmente cuenta con activos alentadores y prometedores que permiten augurar un futuro en el que la sostenibilidad como principio guía tendrá un peso específico determinante. De cualquier manera, y por problematizar esta cuestión, en modo alguno significa ello que pueda hablarse aquí de una suerte de automatismo en el desarrollo de una economía verde; si los principales actores implicados en este cambio (empresas, sociedad civil, administraciones públicas) no están dispuestos a transformar de raíz el modelo lineal e insostenible de economía que impera en la actualidad, los elementos de innovación a que nos estamos refiriendo no pasarán de ser ejemplos minoritarios y en cierta medida anecdóticos, o al menos sin capacidad real para determinar el curso económico, social y medioambiental de un gigante como Brasil.

4. CONCLUSIONES

Resultados

Respecto al objetivo principal, se constata que existe una estrecha relación entre los principios de la EC y los postulados de la RSC, de tal modo que la inserción y consolidación de los principios de una y otra deben darse simultáneamente, dentro de un mismo paradigma de desarrollo; es la sostenibilidad el elemento que engarza ambas categorías. La Política Nacional de Residuos Sólidos de la República Federativa de Brasil es un exponente claro de la interseccionalidad existente entre la circularidad y la RSC, puesto que dicha política es la expresión de la síntesis entre los modelos de negocios circulares y la sostenibilidad de la entera sociedad brasileña. Una de las tesis fuertes que concluimos es que la sostenibilidad es inseparable de la circularidad, de tal modo que si no se implementa un determinado modelo de desarrollo sostenible es implanteable trascender el actual paradigma de economía lineal. Se concluye también que el proceso de implantación de una economía circular y social y ecológicamente responsable en Brasil, que se halla todavía en su estadio de desarrollo inicial, va a ser necesariamente lento y va a tener que superar amplios y diversos obstáculos e inercias a nivel social, empresarial, cultural y político. De ahí la importancia sustantiva que van a tener los programas públicos

de sensibilización, y el cómo el sector privado los asuma e incluso sea creativo a la hora de generar y difundir sus propios programas. Pero, en todo caso, el papel y la responsabilidad específica de los poderes públicos van a ser parte de una variable fundamental para que tanto la EC como la RSC se desarrollen en Brasil mucho más desde el punto de vista cuantitativo y sobre todo cualitativo.

En cuanto a la hipótesis de trabajo, queda confirmado que, en el marco del peculiar proceso de desarrollo de la EC y la RSC en Brasil, el modelo circular de economía avanza en el país aupado por las líneas estratégicas planteadas por el paradigma de la RSC, no obstante a lo cual se confirma que el país afronta tres problemas esenciales, empezando por el abuso del *Greenwashing*, continuando por los obstáculos e incoherencias que imprime el actual marco político-legal brasileño y terminando por el bajo grado de desarrollo de los programas públicos de sensibilización social respecto a la necesidad de superar el modelo lineal de economía, hartamente insostenible desde el punto de vista no solo medioambiental, sino también económico y social.

En cuanto a las líneas futuras de investigación, se proponen las dos siguientes: en primer lugar, analizar de forma crítica los programas de sensibilización que se está llevando a cabo en Brasil, por parte de las administraciones públicas, para hacer llegar a buen puerto la EC y la RSC, analizando también sus inconsecuencias, falencias e incongruencias; en segundo lugar, proponemos a investigadores profundizar en la implicación de los poderes públicos en prácticas fraudulentas y que distorsionan el verdadero espíritu de EC y RSC, como se corrobora en la práctica mencionada del *Greenwashing*.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Antúnez Sánchez, A. F., Federici Gomes, M. y Gorgoso Vázquez, A. (2021). Desarrollo sostenible & economía circular: un estudio desde la Responsabilidad Social Empresarial en Cuba y Brasil. *Veredas do Direito, Belo Horizonte*, 42(18), 271-306. <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2154/25312>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- CEPAL (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe. Oportunidad para una recuperación transformadora*.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47309/1/S2100423_es.pdf

Comunicarse (2021). Ball Corporation construirá el primer Laboratorio de Economía Circular de América del Sur. <https://www.comunicarseweb.com/noticia/ball-corporation-construira-el-primer-laboratorio-de-economia-circular-de-america-del-sur>

Córdoba Cubero, M. (2021). La Responsabilidad Social Empresarial y el Greenwashing como estrategias empresariales: efectos sobre el medio ambiente. Caso de la industria textil. *Observatorio Medioambiental*, 24, 21-52. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/04/Circular-Economy-Report-2020-ESP.pdf>

Da Silva Antunes de Souza, M. C. y Pasold, C. L. (2019). La reutilización del agua en el ámbito de la economía circular y sostenibilidad. *Revista chilena de derecho y ciencia política*, 2(10), 155-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7329350>

EFE Verde (2021). Economía Circular: empresas de Brasil conforman un 'hub' para potenciar la Economía Circular. <https://www.efeverde.com/noticias/empresas-brasil-economia-circular/>

Enel Green Power (2019). El huerto de Izenaide. En Brasil, el proyecto «Family Biowater» alimenta la economía circular. <https://www.enelgreenpower.com/es/historias/articulos/2019/10/economia-circular-brasil-reutilizacion-aguas-grises>

Fundación para la Economía Circular (2017). ECONOMÍA CIRCULAR. <https://economiecircular.org/economia-circular/>

GLOBAL 3000 (2022). Greenwashing: ¿Qué tan ecológica es la energía hidráulica en Brasil? *DW*. <https://www.dw.com/es/greenwashing-qu%C3%A9-tan-ecol%C3%B3gica-es-la-energ%C3%ADa-hidr%C3%A1ulica-en-brasil/av-16035200>

González Ordaz, G. I. y Vargas-Hernández, J. G. (2017). La economía circular como factor de la responsabilidad social. *Revista de coyuntura y perspectiva*, 3(2). http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222017000300004

- Grazzi, M. (2020). Economía circular e innovación verde, pilares para la recuperación y la resiliencia post COVID-19. *Blog IADB*. <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/economia-circular-innovacion-verde-post-covid-19/>
- Kowszyk, Y. y Maher, R. (2018). Estudios de caso sobre modelos de Economía Circular e integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en estrategias empresariales en la UE y ALC. *Perspectivas Económicas Birregionales*, Fundación EU-LAC. https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf
- Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2020). *Financiando la circularidad: Desmitificando las finanzas para economías circulares*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/04/Circular-Economy-Report-2020-ESP.pdf>
- Market Analysis (2015). Greenwashing afeta 8 em cada 10 produtos vendidos no Brasil, e o uso de apelos ambientais pelas empresas torna-se mais estratégico e menos óbvio. http://marketanalysis.com.br/wp-content/uploads/2015/06/Greenwashing-no-Brasil_20151.pdf
- Ministerio de Economía y Transición Digital de Portugal (2022). O QUE É A ECONOMIA CIRCULAR? <https://eco.nomia.pt/pt/economia-circular/estrategias>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 1976). *Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales*. <https://www.oecd.org/daf/inv/mne/MNEguidelinesESPANOL.pdf>
- OCDE (2001). *Corporate Responsibility. Private Initiatives and Public Goals*. <https://www.oecd.org/daf/inv/corporateresponsibility/35315900.pdf>
- OCDE (2004). *Principles of Corporate Governance*. <https://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/31557724.pdf>
- Pacto Mundial por la Responsabilidad Social Empresarial (2021). *Diez Principios*. <https://www.pactomundial.org/category/aprendizaje/10-principios/>
- Parlamento Europeo (2022). Economía circular: definición, importancia y beneficios. *Noticias Parlamento Europeo*. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>

- PLAS·TIC, Tecnologías e Información para la Economía Circular (2021). Veolia y eureciclo se asocian para impulsar el reciclaje en Brasil. <https://www.plastic.org/contenido/veolia-y-eureciclo-se-asocian-para-impulsar-el-reciclaje-en-brasil>
- Porcelli, A. M. y Martínez, A. N. (2018). Análisis legislativo del paradigma de la economía circular. *Revista Direito GV*, 3(14), 1067-1105. <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/m7zRYc3BK8WXnCv4CHQyVyK/?format=pdf&lang=es>
- Portal da Indústria (2022). Economía circular: entenda o que é, suas características e benefícios. <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/economia-circular/>
- Romis, M. y Coslovsky, S. (2019). Adoption and Diffusion of Green Innovation in Brazil: Eco-packaging for Consumer Goods and Tracking of Cattle in the Amazon. *Publicaciones del Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://publications.iadb.org/en/adoption-and-diffusion-green-innovation-brazil-eco-packaging-consumer-goods-and-tracking-cattle>
- Schröder, P., Albadalejo, M., Alonso Ribas, P., MacEwen, M. y Tikanen, J. (2020). La economía circular en América Latina y el Caribe. Oportunidades para fomentar la resiliencia. *Documento de Investigación. Programa de Energía, Medio Ambiente y Recursos*, septiembre de 2020. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-03/2021-01-13-spanish-circular-economy-schroder-et-al.pdf>
- Teixeira, I. (2021). *El papel de la Economía Circular en la lucha contra el cambio climático*. [https://www.cebri.org/media/documentos/archivos/EconomiaCircular_15dez21_\(1\).pdf](https://www.cebri.org/media/documentos/archivos/EconomiaCircular_15dez21_(1).pdf)
- Veolia (2022). Suzano: Economía Circular. Jacareí, São Paulo, Brasil. <https://www.veolia.com/latamib/es/casos-estudio/suzano-economia-circular>