

**Para citar este artículo:** Siqueira Garcia, H., Danieli, A. & Schmitt Siqueira Garcia, D. (2022). Amazonia brasileña y la transnacionalidad: cómo la crisis hídrica es un ejemplo que evidencia esta correlación. *Sostenibilidad: económica, social y ambiental*, 5, 21-35. <https://doi.org/10.14198/Sostenibilidad2023.5.02>

## **Amazonia brasileña y la transnacionalidad: cómo la crisis hídrica es un ejemplo que evidencia esta correlación**

### ***Brazilian Amazon and Transnacionality: how the hydric crisis is one example that demonstrates this correlation***

**Heloise Siqueira Garcia**

Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

[helo\\_sg@hotmail.com](mailto:helo_sg@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5010-6450>

**Adilor Danieli**

Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

[adaniel1509@yahoo.com.br](mailto:adaniel1509@yahoo.com.br)

<https://orcid.org/0000-0001-5612-1467>

**Denise Schmitt Siqueira Garcia**

Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

[denisegarcia@univali.br](mailto:denisegarcia@univali.br)

<https://orcid.org/0000-0002-1710-3642>

## **RESUMEN**

Este trabajo se propone tratar la complejidad de la crisis hídrica y su relación con la Amazonia brasileña, especialmente con sus bosques, así como la gravedad de sus impactos actuales en Brasil, todo ello desde la perspectiva de la transnacionalidad. En ese contexto, este artículo tiene como objetivo general de investigación comprender la correlación entre la Amazonia, en especial la brasileña, y la transnacionalidad, siendo el eje del estudio la crisis hídrica. El desarrollo del artículo se divide en 2 partes principales, una centrada en los factores climáticos y otra centrada en el surgimiento de la demanda transnacional. La metodología utilizada se fundamenta en la investigación inductiva, partiendo de conceptos particulares: la crisis hídrica, el contexto climático de la Amazonia, la transnacionalidad y las demandas transnacionales; para llegar a la idea general sobre la correlación entre la crisis hídrica y la Amazonia brasileña y como ésta se pone de manifiesto como una demanda transnacional.

**Palabras clave:** Amazonia; crisis hídrica; transnacionalidad.



License: this work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## **ABSTRACT**

This paper aims to deal with the complexity of the hydric crisis and its relationship with the Brazilian Amazon, especially the forest, and the seriousness of the contemporary hydric crisis in Brazil, and how this only demonstrates the reality of transnationality. In this context, this article's general research objective is to understand the correlation between the Amazon, especially the Brazilian, and transnationality based on the understanding of the hydric crisis. Divided into 2 parts, its product used the inductive method of research, in which it started with particular ideas: the hydric crisis, the climatic context of the Amazon, transnationality and transnational demands; to arrive at the general idea of the research on the correlation between the hydric crisis and the Brazilian Amazon and how it is demonstrated as a transnational demand.

**Keywords:** Amazon; hydric crisis; transnationality.

## **1. Introducción**

La crisis hídrica por la cual pasa Brasil en la actualidad acaba por imponer a todos la conciencia de que el agua es agotable y no sólo en el país. Esta realidad ha sido advertida por los movimientos sociales ambientalistas que, además de alertar de la crisis, demuestran la necesidad de comprender la complejidad que la envuelve, ya que varias son las consecuencias de la crisis en los más distantes y diferentes espacios geográficos, no solo de Brasil, sino en todo el mundo; así como varias son sus causas y cuestiones que la acrecientan y complican.

En 2021, fue divulgado por la ONU un nuevo informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), en el cual esta alerta se confirma. El documento prevé que la temperatura global de la superficie terrestre continuará aumentando hasta mediados del siglo XXI, considerándose todos los escenarios de emisiones posibles. De acuerdo con este importante informe, al final del siglo XXI, posiblemente el calentamiento global estará encima de 1,5° a 2° C. La única condición para que no ocurra este supercalentamiento es la reducción profunda en las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases generadores del efecto invernadero en los próximos años.

A partir de dichas cuestiones, este trabajo se propone a tratar la complejidad de la crisis hídrica y su relación con la Amazonia brasileña, en especial con los bosques, considerando la gravedad de la crisis hídrica contemporánea en Brasil y mostrándola como un ejemplo de la realidad de la transnacionalidad, siempre teniendo en consideración que el trabajo de ninguna manera se propone resolver definitivamente estos estudios, pero sí espera ser un estímulo para futuras líneas de investigación correlacionadas.

La importancia del estudio se constata considerando que el mantenimiento y protección de la Amazonia son puntos esenciales para la continuidad de la vida humana con calidad suficiente, teniendo en cuenta la relevancia no solamente del bosque, sino también de todo el ecosistema que lo envuelve. Además, cada vez más, la preocupación con la crisis hídrica se acentúa ya que se demuestra cada vez mayor y de gestión más compleja.

Así, el trabajo plantea las siguientes preguntas como las cuestiones principales de investigación: ¿Cuál es la relación de la crisis hídrica y la Amazonia y cuál es la

complejidad de sus consecuencias? ¿Cómo la crisis hídrica puede ser un ejemplo que evidencia la correlación entre la Amazonia y la transnacionalidad?

Teniendo en cuenta la delimitación del tema, así como las preguntas formuladas, la presente investigación tiene como objetivo general comprender la correlación entre la Amazonia, en especial la brasileña, y la transnacionalidad a partir de la comprensión de la crisis hídrica brasileña. Además, los objetivos específicos son verificar el contexto climático de la Amazonia y la correlación con la crisis hídrica; identificar el surgimiento de las demandas transnacionales a partir de la globalización; y demostrar cómo la crisis hídrica es un ejemplo de demanda transnacional.

## **2. Metodología**

Para el desarrollo de este trabajo se ha empleado el método inductivo de investigación, en el cual se partió de ideas particulares: la crisis hídrica brasileña, el contexto climático de la Amazonia, la transnacionalidad y las demandas transnacionales; para alcanzar la idea general de la investigación sobre la correlación entre la crisis hídrica y la Amazonia brasileña y como ésta se acontece como una demanda transnacional.

El desarrollo de la investigación se ha llevado a cabo mediante las técnicas del referente, de la categoría, de los conceptos operacionales, de la revisión bibliográfica y del análisis, conforme lo presentado por Pasold (2015).

De esta manera, con base en fuentes bibliográficas y en análisis de órganos y especialistas de referencia en el área temática, se presentará la complejidad del sistema amazónico y la dependencia de la población en relación con los bosques y, principalmente, cómo se da la relación entre este ecosistema y la actual crisis hídrica brasileña, demostrando, finalmente, que toda esta correlación evidencia la transnacionalidad de la cuestión.

## **3. Resultados y discusión**

Después de las lecturas del material bibliográfico seleccionado mediante el procedimiento cartesiano, se empezó el análisis del contenido a partir de las categorías seleccionadas: Amazonia brasileña, crisis hídrica y transnacionalidad, y la correlación entre ellas, tal y como se explicó en la metodología descrita, de manera que el resultado se presenta estructurado en dos puntos para la mejor comprensión de la cuestión a investigar.

### **3.1. El contexto climático de la Amazonia y la crisis hídrica**

Hay cierto consenso en que los problemas hídricos de Brasil se relacionan directamente con las condiciones climáticas globales, pero se debe considerar en este caso, de qué forma como nos relacionamos con la Amazonia: su (no) preservación y su dinámica climática. En este contexto, hay una realidad que se impone al territorio amazónico, siendo la representada por los intereses del sistema capitalista de las clases dominantes que, a su vez, se oponen a las políticas públicas socioambientales y a los actores sociales que trabajan para proteger el bosque y sus aguas. Lo que se verifica es la actuación sobre el territorio causando la destrucción de dicho ecosistema por el negocio agropecuario, la minería ilegal,

la apropiación de tierras, la ambición de gobernantes con nuevas ideas de desarrollo, proyectos hidroeléctricos, sin prestar atención a la sostenibilidad y todo ello caracterizado por la deforestación sin frenos (Danieli y Garcia, 2021).

América del Sur y Brasil ocupan una posición privilegiada en el contexto mundial con referencia a la disponibilidad de agua per cápita con relación al grado de escasez. En este sentido, aún con la alta oferta de agua en Brasil, que lo torna un país abundante con relación a este recurso natural, la distribución de agua en el territorio nacional se da de forma desigual, lo que justifica la situación de escasez en muchas regiones del país, destacándose que la mayoría de los problemas de naturaleza hídrica de la actualidad se deben a las concentraciones desordenadas de demandas, ineficiencia en el ofrecimiento de agua y, también, a la significativa degradación de la calidad de las masas de agua. En otras palabras, la disponibilidad, el uso y el control de las aguas en el país acaban por evidenciar las injusticias ambientales a los grupos desproveídos o con poca capacidad política de ejercer sus intereses, sea directamente o en los espacios de gestión compartida sobre los recursos hídricos (Almeida y Pereira, 2009).

La Amazonia es un ecosistema frágil en homeostasis. Sin embargo, su ruptura puede tener efectos devastadores para Brasil y para el planeta. Su destrucción compromete la evapotranspiración vegetal que, consecuentemente afecta al mecanismo de lluvias responsable de la formación de éstas en el continente. Es decir, al comprometer la vida del bosque Amazónico, se disminuye la capacidad de la formación de lluvias y surgen otros problemas derivados de esta ausencia, como son la escasez hídrica, calentamiento global o el empobrecimiento de los suelos. La Amazonia es el mayor bosque tropical del mundo, no sólo en razón de su rica biodiversidad y extensión, sino también por su relación directa con el clima del planeta. Esta percepción se origina desde su propia historia geológica, su biodiversidad y su capacidad funcional, construida hace millares de años. La complejidad de las vidas que operan en ella funciona como un sistema de engranajes de una verdadera máquina reguladora ambiental (Nobre, 2014).

En este escenario, la Amazonia brasileña se destaca local, nacional y globalmente como región que posee algunas de las mayores cuencas hidrográficas del mundo, deseada a su vez como recurso para fomentar el desarrollo económico nacional por su enorme potencial de generación de energía hidroeléctrica, así como por ser poseedora de las aguas necesarias para la supervivencia de los pueblos tradicionales de los bosques, cuyo devenir y mantenimiento de su cultura dependen del mantenimiento de su hábitat. Dada la crisis hídrica, el agua deja de ser tratada como un bien común para tornarse un bien económico y la Amazonia se torna una gran frontera del capital natural global.

El bosque amazónico, siendo el mayor de tipo tropical del planeta, es fundamental en la atenuación del cambio climático al absorber y almacenar el dióxido de carbono. Su derrumbe o los incendios acaban por provocar la pérdida de esta importante función, teniendo como consecuencia la devolución del dióxido de carbono a la atmósfera. Del Bioma Amazonia, Brasil tiene un 60% de su área, lo que responsabiliza al pueblo brasileño de aproximadamente la mitad de la emisión de gases de efecto invernadero por el efecto de la deforestación. Este hecho implica que Brasil sea también responsable de la preservación de los bosques amazónicos y, en este sentido, debe ser considerado fundamento para los compromisos del país ante la comunidad internacional (Danieli y Garcia, 2021).

El más reciente compromiso pactado por Brasil en este escenario fue el Acuerdo de París adoptado en 2015, por los países signatarios de la Convención-Cuadro de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de la 21ª Conferencia de las Partes (COP21). El Acuerdo de París es el eje rector de medidas para la reducción de emisión de dióxido de carbono a partir de 2020, con los objetivos de fortalecer la respuesta a la amenaza de alteración del clima e reforzar la capacidad de los Estados signatarios de soportar los impactos generados por tal cambio. En este escenario Brasil se comprometió por su primera Contribución Nacionalmente Determinada, en eliminar la deforestación ilegal en la Amazonia hasta 2030. Este es un punto crítico actualmente, pues el actual gobierno brasileño (2019-2022) presentó una segunda Contribución, en la cual debilita su meta climática primeramente presentada y, consecuentemente, sus compromisos en la detención de la deforestación ilegal y recuperación de los bosques. Sobre el Acuerdo de París:

Por medio de este Acuerdo los gobiernos se comprometieron en actuar para mantener el aumento de la temperatura media mundial “suficientemente por debajo” de los 2°C en relación con los niveles preindustriales y en hacer esfuerzos para limitar el aumento a 1,5° C. Para ello los países presentaron planes de acción nacionales integrales para reducir sus emisiones por medio de la formulación de su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, acrónimo en inglés). El gobierno brasileño se comprometió en su NDC a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 37 % en 2025, con una contribución indicativa subsecuente de reducción de 43 % en 2030, en relación con los niveles de emisiones estimados para 2005 (Brasil, 2016, p. 3).

La Amazonia es uno de los ecosistemas más amenazados por el aumento del calentamiento global. Como bosque tropical más extenso del mundo, con 5,5 millones de km<sup>2</sup>, la cuenca del Amazonas tiene aproximadamente 7.500.000 km<sup>2</sup> (su tamaño es casi 15 veces el territorio de España) y, aunque el territorio esté compartido por 9 países, el 60% se encuentra en territorio brasileiro.

Garcia Partet (2010, p. 13) destaca algunos puntos característicos de la Amazonia que la hacen única y de latente protección:

El río Amazonas aporta una quinta parte de toda el agua dulce incorporada a los océanos de la Tierra. Su caudal, y el de sus afluentes, transportan más agua que el Misisipi, el Nilo, el Yangtzé y todos sus tributarios juntos. La Cuenca del Amazonas encierra el 50 % de la biodiversidad mundial y en ella se encuentra un tercio de los árboles del planeta. Por último, señalar que unos 40 millones de personas viven en una de las mayores sociodiversidades de todo el planeta con más de 150 pueblos indígenas, algunos todavía no contactados por la civilización moderna, poblaciones extractivistas, *ribeirinhos*, etc.

El mismo autor apunta, además, la relación entre la Amazonia y el clima, afirmando que se da en dos direcciones: la deforestación y las quemadas son la principal contribución de Brasil con el calentamiento global; este acelerado proceso de calentamiento lleva a su vez al proceso de sabanización, que es el proceso de sustitución de las selvas primarias por sabanas (Garcia Paret, 2010).

La crisis hídrica y la sequía se han intensificado en los últimos años en Brasil. Aunque el tiempo seco sea común en algunas épocas del año, la falta de lluvia se potencializa en la misma medida en que acontece la deforestación en la Amazonia. Hay un ciclo forestal

relacionado con el ciclo hídrico que se puede sintetizar de la siguiente manera: el bosque se relaciona con la atmósfera, intercambiando con ésta gases, agua y energía, además de relacionarse con el océano Atlántico, su fuente primaria y destino final de las aguas irrigadoras del continente. Así, el bosque es determinante para el clima (Danieli y Garcia, 2021).

Nobre (2014), en su informe de evaluación del clima en la Amazonia, enumera 5 descubrimientos para la eco hidrología Amazónica: a) el bosque es capaz de mantener húmedo el aire en movimiento, llevando lluvia para los más diversos lugares distantes de los océanos; b) los árboles emiten sustancias volátiles precursoras de la condensación del vapor de agua, lo que conduce a lluvias abundantes en aire limpio; c) la transpiración abundante de los árboles lleva a la sustentación de un ciclo hidrológico benéfico, aún en condiciones externas desfavorables, además de la capacidad del bosque Amazónico de supervivencia a cataclismos climáticos; d) el bosque amazónico mantiene el aire húmedo no solamente para sí mismo, sino que también exporta ríos aéreos de vapor que transportan el agua para las lluvias hartas que irrigan regiones distantes en el verano hemisférico, lo que justifica la porción meridional de América del Sur al este de los Andes no ser desértica; e) la “atenuación de la violencia atmosférica tiene explicación en el efecto dosificador, distribuidor y disipador de la energía en los vientos, ejercido por el rugoso dosel forestal y de la aceleración lateral de gran escala de los vientos en la baja atmósfera, promovida por la bomba biótica, lo que impide la organización de huracanes y similares”, así, tanto la región amazónica como los océanos próximos no fomentan la ocurrencias de fenómenos atmosféricos como huracanes y eventos climáticos extremos.

En este sentido, la deforestación y sus efectos en el clima amenazan la sostenibilidad global, pues el bosque acaba por ejercer innumerables beneficios en términos de disponibilidad de agua y biodiversidad y, principalmente sobre la supervivencia de los pueblos tradicionales que lo habitan. García Paret (2010) también lo defiende así, apuntando que la deforestación es “la punta del iceberg” de una realidad de perpetuación de estructuras seculares de desigualdad y violencia que se viven en la región Amazónica, como la explotación laboral en las grandes haciendas, asesinatos, desahucios en ocupaciones ilegales, expulsión de pueblos indígenas de sus tierras y el éxodo rural. La realidad es demasiado compleja, no solo afectando al clima, sino también a la realidad social y cultural de toda una región.

Estudios realizados en 1989 ya presentaron las consecuencias de la sustitución de la cobertura forestal por pastos. Esto resulta en el debilitamiento del ciclo hidrológico, con menor precipitación y evaporación, así como en el aumento de temperatura de la superficie de pasto. La causa de estas reducciones en precipitación y evaporación reside en la disminución en la rugosidad de la superficie y aumento del albedo, causando el aumento de la temperatura las rugosidades. Es decir, los efectos de la deforestación y del fuego sobre el clima generan un ambiente inhóspito con efectos como “[...] la reducción drástica de la transpiración, la modificación en la dinámica de nubes y lluvias y el prolongamiento de la estación seca” (Nobre, 2014, p. 2).

Lo que se observa es que el contexto climático de la Amazonia es extremadamente complejo, y no solamente en el contexto territorial ocupado por el bosque amazónico, sino también ante las relaciones de causas y efectos en otras regiones, lo que es evidenciado por la crisis hídrica compleja existente, principalmente, en Brasil. El enmarañado de correlaciones del bosque y sus recursos hídricos afecta al clima y a la emergencia hídrica en las más distantes regiones, de modo que los estudios sobre la crisis hídrica brasileña demuestran la

complejidad que caracteriza a la Amazonia. Teniendo en cuenta, además, que aquellos problemas cuyo origen es local, finalmente acaban traspasando las fronteras nacionales.

Además, hay que destacar que el contexto climático amazónico y su desequilibrio provienen, principalmente, de la falta de políticas estatales (y no solamente gubernamentales) de preservación del bosque y de la población que ahí vive, en especial la tradicional, como son los indígenas y las comunidades *ribeirinhas* (que viven en la margen del río), así como de políticas de concienciación de la población y para combatir la deforestación y las quemadas. La situación es realmente compleja, y lo que lo torna aún más es que por las propias características de las demandas ambientales, estas no respetan las barreras fictas creadas por el hombre, como son las fronteras nacionales, ya que hay evidencias de que las consecuencias del desequilibrio climático de la Amazonia pueden ser vistas en los más diversos lugares, como lo acontecido en la ciudad de São Paulo en septiembre de 2020, cuando la ciudad se quedó completamente cubierta de una niebla procedente de las quemadas de la Amazonia (Reuters, 2020).

Tal vez el problema más latente por el cual no hay respuestas efectivas para evitar o minimizar el desequilibrio hídrico y climático de la Amazonia es la falta de preocupación política nacional, en especial con lo que se vive actualmente (2022), en que el actual gobierno federal (2019-2022), a contramano del resto del mundo y de las políticas económicas y sociales globales, no demuestra respeto o preocupación con lo que ocurre en la Amazonia, disminuyendo, incluso, los aportes financieros de fiscalización ambiental y control de datos. Sirva de ejemplo lo realizado con el *Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais* (INPE) con los recurrentes recortes en las inversiones precisas (Casemiro, 2022; Casemiro, 2021; Kruse, 202; Prizibiszki, 2020; Prizibiszki, 2022).

Tal y como se ha destacado anteriormente, las consecuencias de la no preservación del contexto Amazónico no solamente acentúan la crisis hídrica brasileña (entre otras), sino que también afecta a las más variadas regiones. Sirva de ejemplo aquellas que Nobre (2014) evidencia como las 5 consecuencias del trato amazónico resumidas en líneas anteriores, lo que demuestra aún más la característica de la crisis compleja sobrepasando las fronteras nacionales, y como la falta de políticas nacionales, los sabotajes a instituciones ambientales y geográficas empeoran aún más la situación. Por lo tanto, se hace necesario pensar algo más allá de los Estados Nacionales (parafraseando a Habermas, 2008).

### **3.2. Globalización y transnacionalidad: surgimiento de las demandas transnacionales**

La globalización ha traído, y también ha demostrado, varios problemas y demandas mundiales, con repercusiones además de las fronteras fictas creadas para los Estados en la modernidad<sup>1</sup>, problemas estos que son en su mayoría los de naturaleza socio ambiental, se presentando, por lo tanto, como incapaces los Derechos Nacionales, ya que la complejidad de las demandas transnacionales, entendidas como las que generan consecuencias que traspasan las fronteras nacionales, exige respuestas no solamente complejas, lo que será su consecuencia, sino respuestas jurídicas que alcancen aquellas consecuencias posibles en

---

<sup>1</sup> Cuando se habla em Estado moderno o Estado Nacional en este texto se adopta como concepto el presentado por Cruz y Bodnar para Estado Constitucional Moderno: “[...] aquele tipo de organização política, surgida das revoluções burguesas e norte-americana nos séculos XVIII e XIX, que tiveram como principais características a soberania assentada sobre um território, a tripartição dos poderes e a paulatina implantação da democracia representativa.” (Cruz y Bodnar, 2009, p. 56.)

múltiples lugares de manera igualitaria, a pesar de la existencia o no de reglamentación en un país u otro que sufrirá dicha consecuencias. La verdad es que el Estado no puede más dar respuestas consistentes a la sociedad ante la complejidad de las demandas transnacionales que incrementan continuamente.

Como destacan Garcia y Cruz (2016), la argumentación de los debates sobre el Derecho Transnacional se justifica especialmente porque ni en el ámbito del Derecho Nacional, ni en el Internacional se han generado mecanismos eficaces de gobernanza, regulación, intervención y coerción para las demandas transnacionales.

Habermas (2001) enseña que el Estado Nacional se originó de las revoluciones francesa y americana con el surgimiento de la edad moderna, en la cualidad de Estado administrador y fiscal de naturaleza no absolutista. Pero desde el final de los años 70 esta forma de institucionalización se encuentra cada vez más bajo la presión de la globalización y está caracterizada por la una cantidad cada vez mayor de relaciones de intercambio, de comunicación y de tránsito más allá de las fronteras nacionales. Así, se genera la necesidad de un nuevo tipo de organización que relativice el Estado Nacional, como destaca el autor: “[...] el Estado Nacional no es hoy ningún lugar de retorno, sino un tipo de organización cuyo carácter problemático se vuelve cada días más hondo y visible, y, por tanto, sólo un punto de partida hacia un nuevo tipo de organización política que lo relativice [...]” (Habermas, 2008, p. 10).

La humanidad es un grupo único; esta afirmación es esencial a la hora de comprender la crisis generada por el reconocimiento y surgimiento de los problemas que sobrepasan las fronteras, a la que Cruz (2014) llama crisis de gobernabilidad. Estos problemas pueden subyacer bajo cuestiones económicas, ambientales, empresariales, de derechos humanos, de derecho del consumidor o, incluso, criminales. Dicho grupo único se integra políticamente, ante criterios de ciudadanía global, y físicamente, por su característica natural de empatía, como ya fue señalado por Rifkin (2010), que acaba por demostrar la existencia de la empatía global en un mundo interconectado, capaz de salvar a la Tierra y evitar el fin de la civilización.

Según Rodríguez (2010), la sociedad mundial es un hecho de lo que no se puede mentir, ya que la globalización de la sociedad es cada vez más evidente en los televisores encendidos en los más distintos lugares del globo para distraer sus horas de descanso, argumentando el autor que la humanidad empieza a “entenderse a sí misma como formando parte de un solo gran sistema global caracterizado por la diversidad, en reemplazo de la homogeneidad proclamada para sí por los agrupamientos sociales en el curso de la historia”.

Con la crisis del Estado Nacional y, principalmente, con el avance de la globalización posibilitado después del fin de la Guerra Fría y la caída de los regímenes socialistas, se tornó nuevamente posible la visión del grupo único mundial, con la excepción de algunos aspectos de la vida civil y política.

Milton Santos (2017) reflexiona sobre qué es la globalización, que permite la identificación de la humanidad como un todo y el reconocimiento como unidad, lo que sucede debido a la interdependencia de las economías, de los gobiernos y de los lugares. El término globalización, tan presente en las charlas políticas y sociales, así como en la gran mayoría de las manifestaciones públicas, como destaca Beck (1998), no apunta necesariamente hacia el

fin de la cuestión política, sino simplemente hacia una salida del marco categórico del Estado Nacional y del sistema de papeles al uso de lo que se denomina “político” o “no político”.

Cruz y Bodnar (2012) ponen en valor que es importante comprender que la globalización solamente tendrá sentido y será universal si se tornarse capaz de estructurar y crear un conjunto de relaciones de un nuevo tipo, teniendo en cuenta que la reconstrucción de la sociedad después del Estado Constitucional Moderno pasa, obligatoriamente, por la rehabilitación de aquello político, social y cultural contra la hegemonía de la razón económica, implicando un redescubrimiento del bien común y del saber vivir juntos. A partir de estas perspectivas, hay que apostar por una justicia social basada en la igualdad y en la solidaridad entre todos los seres humanos y en la universalidad de sus derechos esenciales.

Es en ese sentido, Beck (1998, p. 57), defiende la respuesta que reglamenta la globalización a la luz de la transnacionalidad y la conceptualiza como “[...] el surgimiento de formas de vida y acción cuya lógica interna se explica a partir de la capacidad inventiva con la que los hombres crean y mantienen mundos de vida social y relaciones de intercambio «sin mediar distancias»”.

Por su parte, Stelzer (2009) apunta que la transnacionalidad puede ser comprendida como el fenómeno reflexivo de la globalización, evidenciándose por la desterritorialización de las relaciones político-sociales a partir del fomento del sistema económico capitalista que articula el ordenamiento jurídico mundial a margen de las soberanías de los Estados.

El prefijo *trans*, en contraposición a *inter* en Derecho Internacional, designa lo que se da entre Estados, respetada la separación entre ellos y tenidas en cuenta sus fronteras (Nasser, 2010); remite a las ideas de “más allá de” “además de”. Aquello transnacional refleja la idea de lo que traspasa el ámbito nacional y el Estado, que está más allá de la concepción soberana del Estado y, así, trae consigo la ausencia de dicotomía entre aquello público y privado (Stelzer, 2009).

Esa transnacionalidad genera, a juicio de Ribeiro (1997), la consciencia de formar parte de un cuerpo político global, manteniendo en diversos sentidos características potenciales y virtuales que caracterizan una “condición de transnacionalidad”, no existiendo la transnacionalidad *de facto*. Dicha condición genera la concepción conjunta de siete condiciones, como son:

- a) Integrativas, representadas por niveles de integración formados por una fusión heterodoxa de análisis regional con una comprensión fluida de las relaciones entre la parte y el todo de cualquier sistema organizativo. Dichos niveles se dividen en local, regional, nacional, internacional y transnacional, y las relaciones entre ellos no son unilineales, sino marcadas por disyunciones y poderes de estructuraciones circunstanciales y desiguales.
- b) Históricas, afirmándose que el transnacionalismo no es un fenómeno nuevo, siendo su desarrollo el entrelazamiento de dos grandes fuerzas: el endurecimiento de los Estado Nación durante el siglo XX con su plenitud después de la 2ª Guerra Mundial y el proceso de descolonización; así como la exacerbación de procesos de globalización después de los avances tecnológicos en las industrias de comunicación y transporte ocurridos en las últimas décadas.

- c) Económicas, caracterizadas por el alcance global del capitalismo, que actualmente es evidente. Además de eso, el capital está totalmente desterritorializado en su flujo planetario y en su fragmentación global.
- d) Tecnológicas, evidenciadas por el desarrollo tecnológico, el crecimiento de las industrias de transporte y comunicación y el incremento de la velocidad y de la simultaneidad.
- e) Ideológicas y culturales, observadas a partir de la globalización y el aumento de la complejidad cultural subyacente, que generan discusión sobre temas como flujos, fragmentados, mallas, hibridación, desterritorialización, “glocalización”, metáforas de disseminación o dispersión... informando sobre lo que en el presente es una estandarización de la cultura en general y de la “cultura global”, en particular. Estas discusiones estas propagan la idea de humanidad como el papel utópico de la matriz discursiva científico-técnica consecuente del avance de la razón instrumental, de la prevalencia del inglés en el sistema mundial, de la cultura del consumo, de la cultura pop internacional y de los diferentes discursos políticos y religiosos que dan forma a las comunidades transnacionales sagradas y laicas.
- f) Sociales, evidenciadas por la existencia de una clase transnacional ancorada en el capitalismo transnacional y base de las discusiones por la creación de una ciudadanía global, destacándose el papel de las ONG, de los turistas internacionales, de los emigrantes internacionales y de los transmigrantes.
- g) Rituales, caracterizadas por al menos tres grandes grupos globales que llevan al crecimiento de la globalización y del transnacionalismo: los mega conciertos de rock, rituales donde los aficionados se encuentran en espacios públicos y muestran su adhesión a un estilo de música pop internacional, a la cultura pop global; las competiciones mundiales, de las cuales las principales son los Juegos Olímpicos y el Campeonato Mundial de Fútbol; y las conferencias de la ONU, especialmente la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (ECO92), que destaca por haber sido la primera en enaltecer el nueva orden mundial después de la caída del muro de Berlín, inaugurando nuevos pactos y alianzas procedentes del capitalismo transnacional y de la ideología transnacional ascendente del ambientalismo, así como la primera en reunir múltiples actores de la realidad global como representantes de Estados Nacionales, agencias multilaterales, corporaciones transnacionales, empresarios, administradores, comunidad científica y sociedad civil global.

En la visión de Stelzer (2009) las principales características de la transnacionalización son: la desterritorialización de las relaciones humanas y de producción, la sobrevaloración del capitalismo y la extensión de la soberanía de los Estados.

Cabe resaltar que, a pesar de aquellos que insisten en no ver la realidad latente de la transnacionalidad, que se muestra ante nuestros ojos como una verdad sin contestación y vigente, Beck (1998) es capaz de apuntar al menos cinco evidencias de transnacionalidad:

- 1) Las organizaciones transnacionales como Banco Mundial, la Iglesia Católica, las Asociaciones Internacionales de Sociólogos, el McDonald's, la Volkswagen, los cárteles de droga, la mafia italiana y la nuevas ONG internacionales que actúan paralelamente o de mutuo acuerdo.
- 2) Los problemas transnacionales, como el cambio climático, las drogas, el VIH, los conflictos étnicos y las crisis monetarias.

- 3) Los eventos transnacionales, como los mundiales de fútbol, la guerra del Golfo, las elecciones presidenciales norteamericanas y los programas de televisión que captan la opinión pública a través de las emisiones por satélite en países y continentes distintos.
- 4) Las comunidades transnacionales fundadas, por ejemplo, en la religión, como el Islam; en la ciencia, como los especialistas; en el estilo de vida, como el pop y la ecología; en el parentesco; en las orientaciones políticas, como son los movimientos ecológicos y los boicots de producción.
- 5) Las estructuras transnacionales, comprendidas por los modos de trabajo, producción y cooperación, por los bancos, por las corrientes financieras, por los conocimientos técnicos, etc., que crean y estabilizan relaciones de cooperación o de crisis más allá de las fronteras.

Ante todas estas evidencias de la transnacionalidad, en especial, de las demandas transnacionales, hay que considerar que el aumento adicional de la temperatura media global agravará todavía más los impactos ya percibidos por el cambio climático en el planeta y por sus habitantes. Como ejemplo, las alteraciones del clima causarán 250.000 muertes al año entre 2030 y 2050, debido a la malaria, la desnutrición, la diarrea y el estrés térmico, según la previsión de la Organización Mundial de la Salud. El Programa Mundial de Alimentación calcula el aumento del hambre y la desnutrición en un 20 % en el mundo hasta 2050, como consecuencia de la crisis climática. El aumento de 2°C en la temperatura terrestre podrá llevar a la muerte más de un billón de personas que se verían afectadas directamente por la reducción de los recursos hídricos (Amnistía Internacional, s/a).

El bosque amazónico es esencial para el mantenimiento del clima en el planeta; el clima, por su parte, es determinante para la preservación de los recursos hídricos. Ambos preservados nos darán la seguridad para garantizar el ecosistema a las generaciones futuras. Es imperativo que iniciemos acciones para afrontar las causas del calentamiento global, preservando nuestros bosques, y comenzando por la educación ambiental. Se une a esta demanda la emergencia de que los Estados sean capaces de acabar con la deforestación y los incendios de la Amazonia, así como de desarrollar políticas de reforestación, considerando todos los recursos a su alcance. Incluso considerando la posibilidad de utilizar mecanismos financieros, tales como condicionar subsidios económicos a las empresas con altos índices de emisiones de CO<sub>2</sub> al compromiso de disminuir y eliminar totalmente tales índices (Human Rights Watch, 2019).

La crisis hídrica acaecida en Brasil en la última década muestra que el aumento anual de las temperaturas, del consumo y del desperdicio del agua, son paralelos a la bajada de los niveles de los embalses. Las infraestructuras hidráulicas y otras actividades de producción no fueron dimensionadas considerando que otros factores ambientales ocasionados por la propia acción humana desenfrenada pudiesen dejar a un país, que inicialmente disfrutaba de la mayor reserva natural de agua, en crisis. El agua no es un recurso natural ilimitado. Forma parte de un sistema y por ser integrante de esta relación “sistémica”, depende también de otros factores integrantes de ese sistema. Todo está interconectado.

En este conjunto de complejas relaciones, entre recursos hídricos y bosque amazónico, se verifica una relación de dependencia, pues el ciclo hidrológico depende de la integridad del bosque y nosotros, como seres humanos, dependemos de la Amazonia. Por esta razón la deforestación de la Amazonia amenaza a todo el continente, al planeta y no sólo a aquellos que viven en dicho territorio. La deforestación de los bosques altera los patrones de presión causantes de la disminución de los vientos oceánicos en dirección al continente, cargados de

humedad, de la cual las lluvias dependen. Es decir, sin árboles, las lluvias, tanto en la región amazónica como en otras, podrán extinguirse irreversiblemente. Además, es evidente que los impactos negativos ocurren debido a la deforestación y las demandas del mercado globalizado, demanda cuya tendencia es el aumento de la producción económica que se asocia a la destrucción ambiental. Así, debemos apuntar con urgencia hacia implantar medidas para la protección y restauración de la Amazonia, que engloben el cuidado de todo el ecosistema y de su bioma y que permitan convivir con ella de manera sostenible.

Todo ello evidencia que la crisis hídrica, comentada en el primer punto del desarrollo de esta investigación, está directamente relacionada con el tratamiento y la protección de la Amazonia como ecosistema complejo, lo que evidencia aún más la transnacionalidad de estos puntos y la preocupación que debe darse al Derecho Transnacional en el sentido de su protección. Evidentemente, la crisis hídrica no es el único elemento que demuestra la correlación entre la Amazonia y la transnacionalidad; el fruto de esta investigación refleja dicha crisis, además, como un elemento de demanda transnacional que ha sido acentuada por las consecuencias de la globalización.

#### **4. Conclusiones**

La presente investigación ha demostrado que los problemas hídricos en Brasil se relacionan directamente con las condiciones climáticas, tanto locales (su no-preservación), como globales. Se observa que el contexto climático de la Amazonia es extremadamente complejo, tanto si se atiende a los aspectos territoriales de los bosques y de sus aguas, como a las relaciones causa-efecto entre otras regiones, lo que se evidencia en la crisis hídrica compleja demostrada, principalmente, en Brasil.

La complejidad ecosistémica del bosque y sus recursos hídricos afecta a las emergencias hídricas y climáticas en distintas regiones. Por ejemplo, recordando lo ocurrido en septiembre de 2020 en São Paulo, cuando la ciudad se quedó completamente cubierta de una niebla procedente de las quemadas de la Amazonia. De hecho, todos los estudios demuestran lo complejo del ecosistema que compone la Amazonia y cómo los problemas ocurridos repercuten en múltiples áreas, demostrando correlaciones que traspasan las fronteras nacionales.

Además de eso, se verifica que la globalización ha conllevado impactos negativos y demandas mundiales, con repercusiones más allá de las fronteras fictas creadas para los Estados en la modernidad, las llamadas demandas transnacionales: externalidades positivas y negativas desarrolladas en uno o más lugares que acaban por impactar en otros distintos, demostrando como ineficientes los Derechos Nacionales, ya que dichos efectos no obedecen a las fronteras de los Estados Nacionales, hablando así de transnacionalidad.

Las evidencias de la transnacionalidad y de las demandas transnacionales expuestas en este artículo confluyen en la afirmación de que las demandas causantes de las crisis hídricas en Brasil y en el propio ecosistema amazónico son transnacionales. Se tiene que considerar que el aumento adicional de la temperatura media global agravará más aún los impactos ya sentidos ante los cambios climáticos, para el planeta y sus habitantes. Por ello, el bosque amazónico es esencial para el mantenimiento del clima en el planeta y el clima y, a su vez, es determinante para la preservación de los recursos hídricos. Ambos preservados nos darán seguridad para garantizar el mismo ecosistema a las generaciones futuras.

El agua no es un recurso natural ilimitado. Forma parte de un sistema y por lo tanto depende de otros factores integrantes de este mismo sistema. Todo está interconectado. Las crisis hídricas ocurridas en Brasil en la última década muestran que las temperaturas aumentan a cada año, como también lo hacen el consumo y el desperdicio del agua, mientras descienden los niveles de las reservas de agua.

En lo referente a dichas relaciones complejas entre recursos hídricos y bosque amazónico, se concluye que esta es una relación de dependencia: el ciclo hidrológico depende del bosque íntegro; luego, nosotros dependemos de la Amazonia, de modo que su deforestación amenaza a todo el continente, al planeta y no solamente a quien vive en territorios cubiertos por dicho ecosistema. Así, se evidencia que la crisis hídrica está directamente relacionada con el tratamiento y protección de la Amazonia como ecosistema complejo, demostrando aún más la transnacionalidad de estos puntos y la preocupación que debe suscitar otorgar al Derecho Transnacional el poder para su protección.

### **Agradecimientos**

Se hace necesario agradecer al Programa de Posgrado en Ciencia Jurídica de UNIVALI el soporte técnico y científico de la investigación, así como a la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior de Brasil (CAPES), por la financiación procedente del Programa De Excelência Acadêmica (PROEX).

### **Referencias**

- Almeida, F. G. y Pereira, L. F. M. (2009). O papel da distribuição e da gestão dos recursos hídricos no ordenamento territorial brasileiro. En F. G. Almeida, L. F. M. Pereira y M. L. A. A Soares (Orgs.), *Ordenamento Territorial: Coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro*. Bertrand Brasil.
- Amnistía Internacional (s/a). *Parem De Queimar Nossos Direitos! O que os governos e as empresas devem fazer para proteger a resumo executivo humanidade diante da crise do clima*. <https://anistia.org.br/informe/parem-de-queimar-nossos-direitos-baixenosso-relatorio-sobre-mudancas-climaticas-e-os-direitos-humanos/>
- Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización* (traducción de Bernardo Moreno e Maria Rosa Borràs). Paidós, 1998.
- Brasil (2016). *Acordo de Paris*. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). <https://unfccc.int/NDCREG>
- Casemiro, P. (2021). *Com corte de orçamento, Inpe deve desligar até agosto supercomputador que faz previsão de estiagem, G1*. <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2021/06/09/diretor-do-inpe-ve-risco-de-fechar-servicos-diante-do-menor-orcamento-da-historia-da-instituicao.ghtml>

- Casemiro, P. (2022). *Inpe fecha 2021 com menor orçamento em 10 anos, G1, 01 de febrero d 2022*. <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2022/02/01/inpe-fecha-2021-com-menor-orcamento-da-historia.ghtml>
- Cruz, P. M. (2014). *Da soberania à Transnacionalidade: Democracia, Direito e Estado no Século XXI*. UNIVALI.
- Cruz, P. M. y Bodnar, Z. (2009). A Transnacionalidade e a emergência do Estado e Direito transnacionais. Em P. M. Cruz, y J. Stelzer, J. (Orgs.), *Direito e Transnacionalidade*. Juruá.
- Cruz, P. M. y Bodnar, Z. (2012). *Globalização, Transnacionalidade e Sustentabilidade*. UNIVALI.
- Danieli, A. y Garcia, H. S. (2021). Amazônia e crise hídrica no Brasil: aportes para compreender esta relação. En J.S. Tybusch, J.S. Soares y M. C. da S. de Souza, (Coord.). *Direito e sustentabilidade*. CONPEDI.
- García Paret, C. (2010). Las venas abiertas de la Amazonia. *ESBOZOS – Revista de Filosofía Política y Ayuda al Desarrollo*, 10(3), 8-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4609036>
- Garcia, H. S. y Cruz, P. M. (2016). A sustentabilidade em uma (necessária) visão transnacional. *Prisma Jur.*, 15(2), 201-224.
- Harbermas, J. (2001). *A constelação pós-nacional – ensaios políticos* (traducción de Marcio Seligmann Silva). Littera Mundi.
- Harbermas, J. (2008). *Más allá del Estado Nacional*. Traducción de Manuel Jiménez Redondo. 4.ed. Trotta.
- Human Rights Watch. (2019, septiembre) *Máfias do Ipê: Como a Violência e a Impunidade Impulsionam o Desmatamento na Amazônia Brasileira*. [www.hrw.org/pt/report/2019/09/17/333519](http://www.hrw.org/pt/report/2019/09/17/333519)
- Kruse, T. (2021, diciembre). *Na era Bolsonaro, Inpe chega ao maior estágio de penúria de sua história*. <https://veja.abril.com.br/brasil/na-era-bolsonaro-inpe-chega-ao-maior-estagio-de-penuria-de-sua-historia/>
- Nasser, S. H. (2010). Comentário ao texto “A justiça constitucional nos Contextos supranacionais” de Gilmar Mendes. En M. Neves (Coord.), *Transnacionalidade do Direito: Novas Perspectivas dos Conflitos entre Ordens Jurídicas*. Quartier Latin.
- Nobre, A. D. (2014). *O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica*. ARA, CCST-INPE, INPA.
- Pasold, C. L. (2015). *Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática* (13 ed.). Conceito Editorial.

- Prizibiszki, C. (2020, agosto). *AEB corta verba do INPE, mas gasta R\$ 5 milhões na compra de mobiliário*. <https://oeco.org.br/noticias/aeb-corta-verba-do-inpe-mas-gasta-r-5-milhoes-na-compra-de-mobiliario/>
- Prizibiszki, C. (2022, enero). *Falta de verba força INPE a parar o monitoramento do Cerrado a partir de abril*. <https://oeco.org.br/noticias/falta-de-verba-forca-inpe-a-parar-o-monitoramento-do-cerrado-a-partir-de-abril/>
- Reuters (2020, septiembre). *Fumaça de queimadas na Amazônia e no Pantanal chega ao Sul e Sudeste do Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/fumaca-de-queimadas-na-amazonia-e-no-pantanal-chega-ao-sul-e-sudeste-do-brasil/>
- Ribeiro, G. L. (1997). A condição da Transnacionalidade. *Séria Antropologia*, 223, 1-34. [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17597/1/ARTIGO\\_CondicaoTransnacionalidade.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17597/1/ARTIGO_CondicaoTransnacionalidade.pdf)
- Rifkin, J. (2010). *La civilización empática. La carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis*. Paidós.
- Rodríguez M. D. (2010). Los límites del Estado en la Sociedad mundial: de la política al derecho. En M. Neves (Coord.), *Transnacionalidade do Direito: Novas Perspectivas dos Conflitos entre Ordens Jurídicas*. Quartier Latin.
- Santos, M. (2017). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal* (26 ed.). Record.
- Stelzer, J. (2009). O fenômeno da transnacionalização da dimensão jurídica. En P. M. Cruz y J. Stelzer (Orgs.), *Direito e Transnacionalidade*. Juruá.