

**MEMORIA DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN:  
“PERSPECTIVAS DE ACCIÓN JURÍDICA FRENTE A LA  
EMERGENCIA CLIMÁTICA”**

**2024**

**Presentación.**

El cambio climático y la necesidad de una verdadera definición de los derechos de la naturaleza son temas que se han erigido como fundamentales en estos tiempos y ello justifica que las construcciones jurídicas –tanto doctrinales como normativas y jurisprudenciales– deban contemplarlos, ya no con una simple visión utilitarista o antropocéntrica, sino desde una perspectiva mucho más “ecocéntrica” e integrada.

En este sentido, es trascendental considerar que la realidad actual está poniendo a prueba no solo la resiliencia de las personas e instituciones frente al impacto del ya antes aludido cambio climático y las implicaciones que apareja en todo contexto, sino la propia supervivencia de la especie humana, de ahí que sea necesario trabajar urgentemente en la reivindicación de la idea de la identidad humana como parte del planeta y del ecosistema, no como su dueña.

Frente a este panorama, en el que se ha vuelto necesario plantear la traslación de un paradigma “utilitarista-antropocéntrico” hacia uno “holístico-ecocéntrico”, el ámbito académico y su correlato investigativo juegan un papel preponderante por su capacidad de influencia no solo a nivel de analistas, investigadores, docentes y estudiantes, sino también por su injerencia a nivel comunal y social en general, todo lo cual motivó a la Dirección de Carrera de Derecho de la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica a iniciar su proyecto de semilleros de investigación precisamente con la temática de “perspectivas de acción jurídica frente al cambio climático”.

En este orden de ideas, debe considerarse que los semilleros de investigación fomentan un modelo de aprendizaje que privilegia una metodología práctica de aplicación de conocimientos en el ámbito investigativo, por lo que son los propios estudiantes, quienes, bajo la tutela de un equipo docente implicado en el proyecto, despliegan diversas acciones

exploratorias e innovadoras con el afán de promover la divulgación de sus resultados y, para el caso concreto, han procurado abordar aspectos fundamentales en áreas atinentes al medio ambiente y su necesario cuidado y reconocimiento.

Así pues, sirva esta breve presentación para resaltar el trabajo realizado por Michelle Francinne Ellis Quirós y por Cristian Hermógenes Rodríguez Cascante, quienes en su condición de egresada y de estudiante activo de la carrera de Derecho en la Universidad Hispanoamericana, respectivamente, y a pesar de sus múltiples ocupaciones y responsabilidades, asumieron el reto de investigar y escribir artículos sobre temas en los que tenían válidas preocupaciones ambientales y jurídicas.

En igual sentido, se debe reconocer el impulso que a este proyecto le fue otorgado por el director de carrera, Piero Vignoli Chessler, por el subdirector de carrera, Marco Mairena Navarro y por la docente Ana Luisa Jiménez Quirós, quienes también participaron activamente en la atención y guía de los estudiantes.

A continuación se presentan los artículos elaborados por la licenciada Ellis Quirós y por el señor Rodríguez Cascante, los cuales fueron titulados *“Economía sostenible y cambio climático: la necesidad de una regulación eficiente para fomentar el derecho humano a un ambiente limpio y sano”* y *“Las ASADAS dentro del marco jurídico ambiental de la gestión comunitaria del recurso hídrico para consumo humano”*, respectivamente, cuyo contenido está claramente vinculado con la necesidad de establecer medidas y acciones jurídicas para abordar aspectos relacionados con el medio ambiente y que, por ende, buscan tener influencia en la contención del cambio climático.

**Dr. Juan Carlos Morales Jiménez**

**Coordinador de Investigación**

**Derecho – Universidad Hispanoamericana**

**4 de diciembre del 2024**

---

## **Economía sostenible y cambio climático: la necesidad de una regulación eficiente para fomentar el derecho humano a un ambiente limpio y sano.**

Licda. Michelle F. Ellis Quirós

[michelle.ellis@uhispano.ac.cr](mailto:michelle.ellis@uhispano.ac.cr)

Universidad Hispanoamericana

### **RESUMEN**

Frente a la importancia de revertir el cambio climático, considerando este como el resultado de las acciones del ser humano y partiendo de la premisa de que las acciones humanas son la causa, las mismas acciones del ser humano pueden ser la solución con actividades que protejan el medio ambiente. Considerando lo anterior, hay dos variables que surgen como herramientas para mitigar el cambio climático, la primera es el Derecho como encargado de regular las normas y políticas que velan porque se protejan los recursos naturales y la segunda es la economía como herramienta para lograr satisfacer las necesidades básicas de las personas, por ende, se ha reconocido la urgencia de promover una economía verde para prevenir y mitigar el daño ambiental. Implementar una economía sostenible depende en gran medida de las regulaciones que se dicten para proteger el derecho humano a un ambiente sano y por eso es por lo que este artículo pretende mostrar un enfoque jurídico, económico y ambiental con el fin de proteger el planeta en cara a la Agenda 2030.

**Palabras clave:** Agenda 2030, cambio climático, derecho ambiental, economía verde y limpia.

### **ABSTRACT**

In view of the importance of reversing climate change, considering it as the result of human actions, with the premise that human actions are the cause, human actions can be the solution with activities that protect the environment. Considering the above, there are two variables that emerge as tools to mitigate climate change, the first is the law as responsible for regulating the rules and policies that ensure that natural resources are protected, and the second is the economy as a tool to meet the basic needs of people, therefore, it has been recognized the urgency of promoting a green economy to prevent and mitigate environmental

damage. Implementing a sustainable economy depends largely on the regulations that are issued to protect the human right to a healthy environment and that is why this article aims to show a legal, economic, and environmental approach in order to protect the planet in the face of Agenda 2030.

**Keywords:** Agenda 2030, climate change, environmental law, green and clean economy.

### **Introducción.**

Al considerar las acciones humanas como la principal causa generadora del cambio climático, se ha reconocido la importancia de promover una economía resiliente que permita que el desarrollo urbano, tecnológico, financiero, emerjan de la mano que se protege el medio ambiente (Ellis Quirós, 2023). Con esto, el derecho ambiental tiene un enfoque no solo regulatorio, sino también como promulgador de iniciativas tanto económicas como sociales para asegurar el objetivo principal que la Organización de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, que pretende que para el 2030 las emisiones de carbono sean reducidas de la mano con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS de ahora en adelante) y en concordancia con los Tratados Internacionales pactados, como el Pacto de Río y el Acuerdo de París (Di Pietro y Simone, 2019).

En esta línea, Costa Rica ha sido pionera de la sostenibilidad (Carazo y Herrera Fernández, 2018) con grandes aportes en prácticas que logrando importantísimos avances en protección ambiental por ejemplo disminuyendo la tasa de deforestación, la reducción considerable de las emisiones de carbono, la promulgación de regulaciones para la eliminación del uso de materiales de un solo uso hasta el reconocimiento constitucional del derecho humano a tener un ambiente limpio y sano el cual, es el eje primordial de este artículo.

En relación con lo anterior, se pueden mencionar a manera de ejemplo en cuanto a algunas acciones de interés de parte de Costa Rica, la emisión de la ley N.º 7399, de Hidrocarburos, la ley N.º 7414 atinente a la aprobación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la ley N.º 7447, de Regulación del Uso Racional de la Energía, el decreto N.º DE-33096-P-MINAE-H-MOPT, que incentiva el uso de vehículos híbridos y eléctricos como parte del uso de tecnologías limpias.

Del mismo modo, resulta de interés el Acuerdo sobre Cambio Climático, Comercio y Sostenibilidad (ACCTS), así como las menciones de la participación de la Bolsa Nacional de Valores de Costa Rica en la Sustentable Stock Exchange, la cual es una iniciativa de la ONU por unir los mercados de valores internacional comprometidos con inversiones sostenibles. Sin duda alguna, Costa Rica ha demostrado su compromiso con el medio ambiente desde todas las perspectivas, pero aun así hay mucho por hacer.

Por lo que, siendo el Derecho el saber del que surgen y mediante el cual se ajustan las regulaciones que se pretenden promover y la economía sostenible, por su parte, es la herramienta para conseguir asegurar ese derecho que promueva un ambiente sano, de modo que el presente artículo analiza cómo la economía se transforma en una economía limpia y sostenible; desde la perspectiva marco jurídico-ambiental-económico.

Estos tres puntos de investigación son fundamentales para velar por los derechos humanos y con el criterio de la urgencia de una economía emergente y estable que logre satisfacer las necesidades de la población (Abramovich y Pautassi, 2010). De esta forma se espera que las actividades humanas logren transformarse a una perspectiva sostenible y amigable, por lo que la perspectiva de este artículo tiene la esperanza de que se promuevan las prácticas económicas sostenibles con el fin de proteger nuestro medio ambiente, asegurando los recursos naturales para las futuras generaciones.

### **Metodología.**

La metodología que sirvió de base para la construcción de este artículo se basa en un enfoque cualitativo que pretende describir los objetos de estudio mediante el análisis exhaustivo de doctrina, jurisprudencia, libros, revistas, artículos y sitios web de entidades gubernamentales. Asimismo, se asume un enfoque descriptivo que pretende representar las variables como herramientas en la temática jurídico-económico-ambiental.

En virtud de que la investigación jurídica una de las tareas más importantes que se realizan en las universidades y escuelas de derecho (García Fernández, 2015) este artículo forma parte de esa misión académica como parte de un semillero de investigación. Los datos fueron recolectados por medio de una revisión documental y de igual forma es necesario, confirmar que todas las fuentes fueron previamente verificadas para asegurar la veracidad de estas.

### **Resultados del análisis de las fuentes.**

Dentro de los resultados del presente artículo y mediante la metodología descrita y el análisis de las fuentes se puede afirmar la importancia de la economía para satisfacer los medios que permitan velar por los derechos humanos, específicamente por el derecho a tener un ambiente limpio, sano y sostenible (Ellis Quirós, 2023).

Si bien es cierto que en una previa investigación realizada, a la que se denominó “La Bolsa Nacional de Valores de Costa Rica y su importancia para la economía en compromiso con el desarrollo sostenible”, se afirmaron ambas variantes, este artículo pretende extender, actualizar y promover dicha tesis; con el fin de fortalecer la noción de que la economía debe tener como uno de sus objetivos la promoción de prácticas jurídicas relacionadas con el derecho constitucional de tener un ambiente limpio y sano que pretenda incentivar el crecimiento económico de forma sustentable.

Siempre y cuando desde la visión académica y se aclara que lo que en este artículo se plasma no representa ninguna recomendación financiera ni económica, y no debe ser considerada como tal. Ya que al comprender de una mejor forma más clara y sencilla esta noción, tanto la visión económica y sustentable es más factible de hacer que la sociedad tome conciencia al respecto. La alianza social, empresarial, académica y gubernamental es crucial para que la transacción a una economía con énfasis en la sustentabilidad sea una realidad en vira ala Agenda 2030.

En el entendido de que este derecho, reconocido en julio del 2022 por las Naciones Unidas y ya previamente incorporado por Costa Rica (CEPAL, 2022), es núcleo central para satisfacer los demás derechos fundamentales como el derecho a la vida, a la salud, a la vivienda digna; estos son dependientes de contar con un ambiente limpio y sano para cumplir a cabalidad su misión. Si bien es cierto que Costa Rica es un ícono internacional en la protección de sus recursos naturales se reconoce que, de igual forma, hay un camino por seguir en materia de regulación por proteger los recursos, mientras se promueve una economía sostenible.

Incentivar una regulación que promueva una economía sostenible en Costa Rica debe estar dirigida de igual forma a resolver los problemas que el país enfrenta, como lo son la pobreza,

la infraestructura, los daños efectos del cambio climático como las constantes inundaciones que empeoran sus estragos debido a la mala gestión de desechos que muchas veces van a dar a los ríos.

De esta forma, la regulación vendrá a poner la línea donde la economía sostenible venga a eliminar la pobreza y a proteger el ambiente asegurando los derechos humanos. Precisamente esto es lo que pretende la ONU con los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y la Agenda 2030.

Costa Rica ya se ha comprometido en diferentes acuerdos internacionales (De la Cruz Huamán, 2024) reafirmando su compromiso en la protección de nuestros recursos, por lo que ahora se requiere que el legislador regule en esta línea de la manera más limpia y verde posible, con políticas viables que se puedan ir cumplimiento de forma gradual para que el cambio sea firme y sostenible en el tiempo.

Actualmente hay economías como Singapur o la ciudad de Miami en la Florida, Estados Unidos de América que están apostando en grande por este cambio económico que promueva las energías limpias, Singapur, por ejemplo, es llamada la “Ciudad Jardín” y se ha convertido en la ciudad más limpia y verde del mundo (Portes y Armony, 2021). Al analizar como el país asiático forjó su ciudad en un jardín, queda claro que en Costa Rica se deben cuidar los recursos naturales, pero más allá de lo que se le vende al mundo para fomentar el turismo, se debe considerar el entorno en el que viven los propios costarricense, en especial dentro del Gran Área Metropolitana (GAM) –que es donde suele concentrarse la contaminación– y con énfasis en el necesario resguardo de ríos y de árboles y, por supuesto, en lo atinente a la gestión de los desechos.

Con base en lo anterior, apuntar la mirada hacia modelos de economía emergentes como Singapur, puede resultar beneficioso para un país con una visión tanto ambiental como económica, ya que es de suma importancia que la economía continúe creciendo, expandiendo los mercados, pero que se haga en comunión con el respeto y la restauración ambiental. En esta línea, la variante económica y concretamente el derecho bursátil, juega un papel fundamental en la generación de riqueza, siendo el mercado de valores el de más crecimiento

global, al atraer inversiones y capital monetario con mira a esta nueva economía verde y sostenible (Ellis Quirós, 2023).

Esto es también un factor común entre estas economías emergentes, el crecimiento de sus mercados de valores, el cual ha tenido un auge cada vez mayor, gracias a las inversiones verdes y digitales (Portes y Armony, 2021). Este modelo ecológico financiero, por medio de inversiones sostenibles ha sido pensado como una herramienta para financiar grandes proyectos y avances en estas ciudades, en armonía con los ODS, de hecho, Singapur y Miami, Florida han utilizado este modelo de inversión para hacer crecer su infraestructura y tecnologías (Portes y Armony, 2021). Lograr esa transición eficientemente depende de una regulación que promueva la economía circular en torno a proteger el derecho a tener un ambiente limpio y sano.

El mercado de capitales ha demostrado a lo largo de la historia ser un pionero robusto de la economía global (Ellis Quirós, 2023) reuniendo a emisores e inversionistas para impulsar el capital y la liquidez, este mercado debido a la urgencia climática se ha comprometido con políticas que impulsan la economía verde y las prácticas sostenibles. Desde la Green Sustainable Stock Exchange GSSE de las Naciones Unidas (Bolsa de Valores Sostenible) reuniendo a las bolsas de valores de alrededor del mundo, enfocado en inversiones verdes y proyectos alineados en cumplir con los objetivos de desarrollo sostenibles y las mejores prácticas de gobernanza.

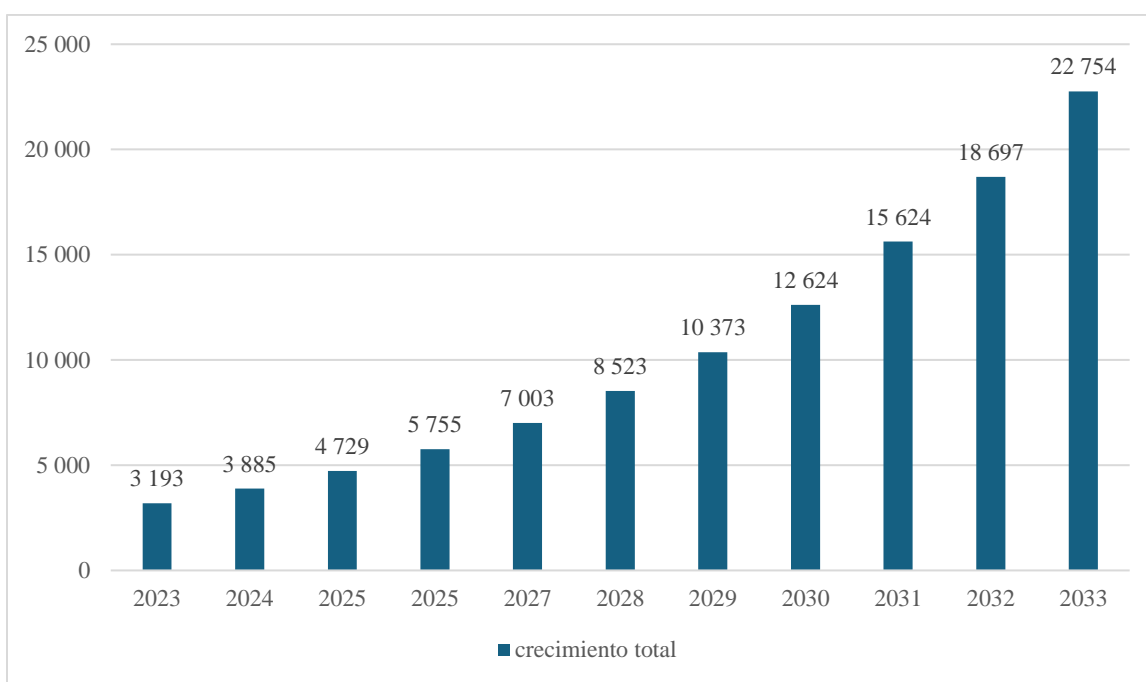
Así, los entes gubernamentales internacionales están comprometidos con estas inversiones, como por ejemplo lo es el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América que ha aprobado \$40 billones en préstamos para apoyar proyectos de energía renovable, ya que esta inversión es crucial en el camino a la nueva economía verde y limpia; por su lado, en Europa se ha creado el programa Invest EU por un monto aproximado de un trillón de euros para apoyar las inversiones verdes. De igual forma, el mercado de valores costarricense por medio de la Bolsa Nacional de Valores de Costa Rica se ha comprometido a emitir instrumentos financieros en esta línea como los bonos verdes, bonos sostenibles, bonos azules y bonos naranjas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Estos bonos cuentan con las mismas características que un bono corriente con la única diferencia en el uso que se le destina a los fondos y a los reportes que se hacen para verificar los mismos.

En este tema el mercado financiero verde global proyecta el margen de crecimiento para los próximos diez años, en las inversiones verdes y sostenibles por medio de distintos instrumentos financieros como los bonos temáticos, préstamos verdes o fondos de inversión verdes. Véase la siguiente figura:

Figura 1. Margen de crecimiento total de inversiones sostenibles en millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia con información recopilada de Market.us.

Se puede apreciar el margen que se espera en el crecimiento en inversiones verdes y sostenibles globales para los próximos años. La importancia de estas inversiones verdes se debe a que éstas son las que promueven la economía que el futuro necesita para poder mitigar el cambio climático, proteger nuestros recursos asegurando el derecho humano a tener un medio ambiente sano. Como lo explica el Banco Mundial, más del 50% del PIB del mundo, depende de la naturaleza por lo que maximizar en inversiones que protejan a ésta es necesario para ambas variables la económica y la ambiental.

La regulación es clave en el camino a esa transición económica-ambiental con políticas y visión en asegurar el crecimiento económico de manera que no represente un peligro para los ecosistemas, si no que se conserve y protejan los recursos naturales. Es responsabilidad del legislador tutelar de una forma más efectiva que el derecho a tener un ambiente limpio sea

garantizado ahora y para las futuras generaciones mitigando el daño climático (Célleri Yanzahuano, 2012, p. 140).

Para corroborar este dato, entiéndase que las inversiones verdes y sostenibles, otorgan capital financiando con objetivos amigables con el medio ambiente como por ejemplo proyectos hidroeléctricos, de energías limpias y renovables, proyectos que protejan los recursos marítimos, transición de transporte limpio, las construcciones sostenibles por medio de la infraestructura limpia y verde. Por lo que las inversiones verdes representan una herramienta importante ofreciendo ese financiamiento para promover el crecimiento económico, esto por medio de rigurosos reportes de sostenibilidad que se deben presentar todos los años demostrando los avances sostenibles que se hayan realizado, acorde con los objetivos de desarrollo sostenible.

Es por lo que la ética y un verdadero compromiso social es crítico, donde los principios del derecho bursátil vienen a asegurar que esa ética se mantenga intacta con el fin de atraer más inversionistas y más emisores. Los beneficios de las inversiones verdes, en especial de los bonos temático y verdes, al ser estos los que han tenido mayor auge (Ellis Quirós, 2023) han sido implementados por países como Belice, El Salvador, Colombia, entre otros; donde sus casos de estudio demuestran como adquiriendo estos instrumentos de deuda pública sostenible, se han podido financiar proyectos y proteger sus recursos naturales.

Estas iniciativas y movimientos financieros resultan en un compromiso por promover la economía sostenible y el hecho de que Costa Rica tome impulso participando en estas inversiones verdes será muy prometedor para la economía del país, evitando aumentos en tributos innecesarios y dirigiendo los fondos en línea a una economía sustentable, generando más ingresos y avances tanto en infra estura como autosuficiencia energética.

En el caso de estudio de Barbados, se realizó una transacción de “Bonos Temáticos Azules para la Conservación de los Océanos” con TNC (The Nature Conservancy), permitiendo la recompra de \$530 millones en deuda soberana con un 45% de descuento mediante un “Crédito Azul”. Esto redujo la deuda y generó ahorros que se financiarán en conservación marina en 20 años (TNC, 2023).

Para comprender este caso de financiamiento y cómo se obtuvieron beneficios en temas tributarios en Bábados, véase la siguiente tabla de resumen:

<p><b>Principales componentes de la transacción</b></p>	<p>Belice recompró: \$77.6 millones de su Eurobono 6.5% 2029 a un precio de 92.25 centavos por dólar.</p> <p>\$72.9 millones (BBD 145.9 millones) de su Bono Doméstico Serie E 8% al valor nominal.</p> <p>Credit Suisse y CIBC FirstCaribbean estructuraron el Crédito Azul amortizable a 15 años por \$146.5 millones (50% en USD y 50% en BBD)</p> <p>IDB (\$100 millones) y TNC (\$50 millones) co-garantizaron el Crédito Azul cubriendo el capital + un cupón semestral.</p> <p>Barbados se comprometió a cumplir los objetivos de conservación marina vinculantes y a destinar el 100% de los ahorros del servicio de la deuda a la conservación durante 15 años.</p>
<p><b>Impacto clave en la conservación</b></p>	<p>Objetivo: proteger hasta un 30% del área oceánica para 2030, la mitad en zonas de alta biodiversidad.</p> <p>Planificación Espacial Marina basada en la ciencia, participativa e inclusiva para identificar nuevas áreas protegidas y desarrollar un plan de gestión oceánica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación y financiación del Fondo de Sostenibilidad Ambiental (BESF) un fondo de conservación independiente para otorgar subvenciones a los profesionales de la conservación en Barbados.</li> </ul> <p>Financiación clave para la conservación</p>
<p><b>Financiación clave para la conservación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• \$1.5 millones por año (en promedio) al BESF para financiación de subvenciones.</li> <li>• Fondo Patrimonial a capitalizar con \$17 millones para llegar a \$27 millones (aprox.) en 2037.</li> </ul>
<p><b>Crédito Azul</b></p>	<p>Capital: \$146.5 mil</p>

	<p>Reducción de deuda: \$4.1 millones</p> <p>Tasa de interés: 3.8%</p> <p>Donde pasaron de una tasa 6.5% a 3.8%</p> <p>Vencimiento: 2037 (9.3 WAL)</p> <p>Costo total: 4.9% (incluyendo costos de la garantía financiera y asesoría, monitoreo y reporte de conservación de TNC)</p> <p>Con opción de aplazar hasta 2 años las amortizaciones en caso de acontecer un evento de desastre natural o pandemia.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia basada en el Estudio de Caso: Bonos azules para la conservación de los océanos de Barbados, TNC (2023).

Analizando la tabla y máxime que la transacción se utilizó para disminuir la deuda pública, protegiendo el ecosistema del país, utilizando estos como activos financieros y aprovechando el interés internacional por proteger y salvaguardar estos “activos financieros” es decir, que The Natural Conservatory decidió apostar por esa financiación y proveerle los recursos a Barbados para recomprar el Eurobono, con una reducción de deuda.

El país se comprometió a cumplir los objetivos de conservación marina vinculantes y a destinar el 100% de los ahorros del servicio de la deuda a la conservación durante 15 años. Esto representa una alternativa al aumento de impuestos, utilizando la protección de la biodiversidad como “activos financieros”. En esta línea Philip, Gupta, Mattina y Segura-Ubiergo (2013) indicaron:

Si el gobierno emplea los ingresos provenientes de los recursos naturales en proyectos de inversión pública de gran calidad, es probable que el crecimiento económico aumente y por lo tanto se genere un aumento de los ingresos no relacionados con los recursos naturales. Desde luego, estos resultados exigen que se lleve a cabo un gasto público eficaz.

Por otro lado, El Salvador autorizó la emisión del primer bono sostenible del país, emitido por el sector privado. Los fondos se destinarán a financiar y refinanciar créditos para pymes y empresas lideradas por mujeres y jóvenes, así como a proyectos verdes en energía

renovable, transporte limpio, agricultura sostenible, eficiencia energética y riego por goteo. Efectivamente las inversiones sostenibles toman auge internacionalmente, traer estas prácticas sostenibles a Costa Rica es un reto que requiere de una regulación eficiente.

Una regulación que promueva no solamente las prácticas verdes y limpias, sino también la educación en este tema por medio de campañas publicitarias para que la cultura se actualice en esta temática, pudiendo buscar instrumentos alternativos financieros alineado con alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible. De igual forma, la alianza con los centros educativos es clave para fomentar la protección del derecho ambiental por medio del mercado de capitales (Ellis Quirós, 2024).

Por lo que analizar cómo estos casos de financiamiento por medio de inversiones sostenibles son un ejemplo para que Costa Rica pudiese disminuir la deuda pública del Estado por medio de un bono temático, sin comprometer al país en materia fiscal mientras protege los recursos naturales representa una mirada optimista hacia la economía del país y de los costarricenses.

Además de los principios del derecho bursátil, la economía circular por medio de sus tres principios clave: reducir, reutilizar y reciclar enmarca esta nueva economía buscando cerrar los ciclos de vida de productos y servicios, minimizando el uso de recursos y la generación de residuos. Incorporarlos promoverá de manera firme ese avance económico tan necesario.

Entonces, como lo sugirió Sanz Larruga (2024), la “economía sostenible” se centra en el respeto ambiental y el uso racional de los recursos naturales, priorizando el desarrollo económico sin comprometer las necesidades de futuras generaciones, promoviendo la “solidaridad intergeneracional”

A lo que se ha señalado se tiene que agregar que la economía sostenible y la economía circular son enfoques complementarios que comparten el objetivo de reducir el impacto ambiental y promover un uso responsable de los recursos, pero se diferencian en sus enfoques y objetivos específicos. Es decir, mientras que la economía sostenible es un enfoque general para un desarrollo equilibrado y responsable en todos los ámbitos (económico, social y ambiental), la economía circular es una estrategia específica para lograr sostenibilidad ambiental mediante la optimización del uso de recursos y la minimización de residuos en los procesos productivos. Por lo que, para el interés de este artículo, se considera que la visión/misión de ambos términos son el enfoque que realmente importa en materia de legislación, con una

innecesaria distinción, por el contrario, considerando sus similitudes para maximizar su comprensión.

Una regulación eficiente debe estar enfocada tomando en cuenta todas las perspectivas incluso las barreras financieras que muchas veces impiden o previenen que las pequeñas y medianas empresas (Pymes) puedan dar ese paso sostenible. Además, la creación de plataformas de colaboración entre empresas, instituciones financieras y gobiernos puede facilitar el conocimiento de riesgos y beneficios, promoviendo así una mayor inversión en modelos de negocio circulares ya sea por medio de incentivos fiscales, que permitan superar estas barreras financieras o programas de financiamiento específicos para promover el uso de recursos renovables es necesario para poder avanzar en materia sostenible.

Hay que mencionar que la ONU ha recomendado que Costa Rica adopte tecnologías circulares internacionales, como por ejemplo disminuyendo o flexibilizando los impuestos de importación a maquinaria y bienes que impulsan la economía circular (Arya y Bhutani, 2024). Gestionar las limitantes en la práctica de la economía circular requiere de alianzas internacionales y promover una economía abierta y competitiva con incentivos en las prácticas sostenibles sustenta a que las empresas se comprometan en estas prácticas, donde el contrario genera que estas eviten prácticas sostenibles.

Como se ha mencionado, la regulación ambiental en Costa Rica es un ejemplo internacional, un ejemplo de esto es que será el primer país de Centroamérica en desarrollar proyectos de vivienda de interés social con criterios de construcción sostenible (CFIA, 2024). Asimismo, el gobierno de Costa Rica impulsa la construcción sostenible en el sector público por medio de la directriz N.º 050-MINAE, de la que se puede extraer de relevancia, lo siguiente:

Artículo 1.- Objetivo. La presente directriz tiene por objetivo promover la aplicación de prácticas de construcción sostenible en los edificios de toda la Administración Pública, tanto en aquellos que se vayan a construir como en los edificios existentes que se vayan a ampliar, adecuar, rehabilitar, renovar, mejorar, mantener o remodelar.

Mientras tanto el Reglamento de construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, en su numeral 244 pretende asegurar la creación de patios en edificios que sirvan para dar iluminación y ventilación, cumpliendo con lo establecido en el artículo referente a patios de luz del Capítulo VII. El actual edificio de la Asamblea Legislativa de Costa Rica

fue construido bajo estas directrices que buscan el equilibrio con la sustentabilidad, maximizando el uso de las energías limpias.

Además, por medio del Proyecto de Ley de la Economía Circular, N.º 23.847, se espera impulsar esta nueva perspectiva de la economía mediante una transición hacia una economía sostenible mediante el impulso de condiciones de desarrollo sostenible. El proyecto se enfoca en disminuir el daño ambiental a la vez que se impulsa la reactivación económica con modelos sustentables. Este proyecto de ley otorga un papel regulador al Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el cual mediante la creación de un Sistema Nacional de Información sobre Economía Circular en Costa Rica se encargará de generar los datos necesarios que permitan la toma de decisiones, compras públicas, planificación territorial, educación y participación (Vargas, 2024).

Los incentivos fiscales que dicho proyecto presenta en mira a disminuir las barreras financieras antes mencionadas son amplios abarcando desde el impuesto de renta de utilidades hasta la aplicación de créditos fiscales a personas jurídicas que dediquen recursos a la investigación con el fin de promover la economía circular. Este proyecto de ley abarca la gestión de residuos, el sector construcción, sector comercio, sector agropecuario, sector industria, sector marítimo; y su pronta aprobación por parte de los legisladores será un paso a una economía emergente y resiliente que empodere al país. Siendo el mercado de capitales una fuente de liquidez para inversión en este sector de consideración para hacer crecer la economía.

Sobre la misma línea está el proyecto N.º 24.588, denominado Ley Marco de Cambio Climático, así como también hay iniciativas que pretenden de igual forma la recuperación sostenible de la zona de Crucitas en San Carlos y la creación del polo de desarrollo de la región Huetar Norte de Costa Rica, para lo cual se reúnen propuestas para evitar retrocesos en la prohibición de la minería metálica a cielo abierto en Costa Rica.

El plan para la creación del aludido polo de desarrollo sostenible de la región Huetar Norte incorpora la idea de un geoparque internacional ambiental en Crucitas, un museo natural e histórico en esa localidad y un fideicomiso para la recuperación sostenible, financiado con el oro recuperado y otros fondos. También contempla beneficios fiscales para empresas en la

zona norte. La aprobación de proyectos como los mencionados podría resultar importante para el impulso de la transición a una economía sostenible.

Como lo indican Caro y Puch Genolet (2021), las finanzas sostenibles no son una moda, sino que son un deber y este cambio representa una nueva ideología donde la economía obligada a modificar las actividades con el fin de alinearse con un objetivo social y ambiental que promueva las actividades económicas.

Volviendo al mercado de capitales, mientras los emisores se comprometen en satisfacer los requerimientos de sostenibilidad y demostrarlo por medio de reportes, los inversionistas buscan más invertir en proyectos sostenibles reconociendo el margen de crecimiento de las inversiones verdes y los beneficios para el medio ambiente. Por lo que dependerá de igual forma del legislador costarricense promover el derecho del mercado de valores, con el fin de promover y reconocer la economía circular con el fin de financiar y promover proyectos sostenibles promuevan mitigar el daño ambiental, la calidad de vida, la salud, la economía y los derechos humanos.

### **Conclusiones.**

El presente artículo concluye con la certeza de que se debe incentivar una regulación eficiente que promueva las prácticas sostenibles que sostendrán una nueva economía limpia, con el fin de mitigar el daño ambiental. Se ha presentado como el derecho bursátil por medio del mercado de capitales representa una herramienta para sustentar una nueva economía limpia y sostenible. Siendo la economía uno de los pilares fundamentales de la sociedad, marcando el derecho mercantil un antes y un después en todas las eras de la historia, hoy no es la diferencia.

El derecho mercantil, económico y bursátil como el motor que impulsa la fuerza para poder defender el derecho ambiental, el cual, desde su vulnerabilidad, no cuenta con la fuerza sustancial para sostenerse por sí mismo, corriendo el riesgo de volverse subjetivo como los derechos humanos.

Donde desde una visión economista se requiere una economía estable, competitiva, abierta y en constante crecimiento que pueda dar el apoyo que satisfaga el derecho humano a un

ambiente limpio y puro, con los recursos para que el derecho ambiental se fortalezca. Será necesario continuar el avance cultural para promover prácticas como la construcción sostenible, pero por medio de una regulación eficiente Costa Rica podrá continuar su camino a la Agenda 2030 de manera exitosa y de esa manera mantener su legado internacional como líder en protección ambiental.

Así también una regulación que promueva y ofrezca incentivos para una implementación de prácticas sostenibles como lo puede ser la utilización de tanques de agua en las casas de habitación, para satisfacer la recolección de agua de lluvia, las prácticas de sostenibilidad digital que promueven evitar el uso de aparatos digitales en horas pico para disminuir el consumo eléctrico, invertir en transporte público eléctrico como tren o buses eléctricos entre otras prácticas. Dependerán además del legislador, las acciones diarias de las personas con sentido de sobrevivencia frente al cambio climático.

El derecho ambiental y el derecho bursátil son clave para fomentar una economía circular, se requiere que le legislador tome un enfoque en asegurar la protección al derecho humano a tener un ambiente limpio y sano que logre salvaguardar los derechos fundamentales de todas las personas.

Si bien se mencionó anteriormente Singapur y su Plan Verde 2030, el cual fue elaborado conjuntamente por el Ministerio de Educación (MOE), el Ministerio de Desarrollo Nacional (MND), el Ministerio de Sostenibilidad y Medio Ambiente (MSE), el Ministerio de Comercio e Industria (MTI) y el Ministerio de Transporte (MOT) de dicho país , el cual traza los objetivos ecológicos de Singapur durante los próximos 10 años (Campa Roldán y Ponte Sánchez, 2021) Así mismo, investigaciones en materia de derecho comparado de las Naciones Unidas en Costa Rica (Arya y Bhutani, 2022) donde Costa Rica como líder mundial en materia ambiental, aún puede potencializar su transición a una economía circular Utilizando el derecho comparado como herramienta de estudio en tema de legislaciones con enfoque verde y sostenible, un ejemplo es la Ley francesa en lucha contra los residuos y a favor de la economía circular.

Dicha investigación resalto la ley de envases y embalajes de Alemania, asimismo recalca como Japón desde el 2000 viene promoviendo en línea a la economía circular y la importancia de la alianza y colaboración que existe entre el Gobierno de Japón, las

universidades, gobiernos locales, organizaciones sin fines de lucro para que la regulación sea eficiente. Filipinas en 2020 aprobó la Ley de la Economía Circular de 2020 para gestionar los residuos públicos.

Es momento que Costa Rica siga para delante en esta materia y que se continúe con una regulación con mira a promover no solamente la defensa del medio ambiente, si no siendo una regulación ambiental que considere esto como esa puerta a una economía circular, donde las inversiones sostenibles otorguen el capital necesario a proyectos sostenibles. La economía sostenible pretende solucionar o mitigar el cambio climático y la urgencia de asegurarlo por medio de una regulación eficiente que proteja y asegure el derecho humano a un ambiente limpio y sano, son clave para mitigar el calentamiento global.

### **Referencias bibliográficas.**

Las referencias anteceditas por un asterisco (\*) se utilizaron como parte de las fuentes de consulta, pero no se citaron en el artículo.

Abramovich, V. y Pautassi, L. (2010). *La medición de derechos en las políticas sociales*. Buenos Aires: Del Puerto.

Arya, A. y Bhutani, A. (2022). *Estudio comparado de legislación internacional sobre economía circular: relevancia potencial para costa rica y recomendaciones para legisladores*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Costa Rica.

Campa Roldán, C. y Ponte Sánchez, J.M. (2021). *Green Plan 2030: La economía verde y sostenible de Singapur*. Singapur: ICEX.

\*Campos Montero, J.A. (2024). Cooperativas costarricenses en cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. *International Journal of co-operative accounting and management*, 7(1). <https://doi.org/10.36830/IJCAM.202401>

Carazo, F., y Herrera Fernández, B. (2018). The Costa Rica Green Hub: un mecanismo innovador para la transferencia de conocimiento para el mundo. *Ambientico*, (268). <https://link.gale.com/apps/doc/A676666593/IFME?u=anon~31e37c5d&sid=googleScholar&xid=94024873>

---

Caro, V. y Puch Genolet, F. (2021). Finanzas sostenibles: no son una moda, son un deber. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/finanzas\\_sostenibles-no\\_son\\_una\\_moda\\_son\\_un\\_deber\\_2021.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/finanzas_sostenibles-no_son_una_moda_son_un_deber_2021.pdf)

\*Castro Quelal, L.R., Herrera Tapia, E.H. y Castro-Quelal, D.A. (2024). Modelos de Negocios Circulares: Hacia una Economía Sostenible en el Sector Emprendedor. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 122–148. [Modelos de Negocios Circulares: Hacia una Economía Sostenible en el Sector Emprendedor | Journal of Economic and Social Science Research \(economicsocialresearch.com\)](#)

Célleri Yanzahuano, E.Y. (2012). *La responsabilidad de la Protección de los Derechos Fundamentales por parte del Estado en los Derechos del Medio Ambiente*. Quito: Facultad de Ciencias de la Educación y Derecho, UPACIFICO.

\**Ciudades sostenibles*. (s.f.) Tevu UCR. <https://www.tevucr.org/ciudades-sostenibles>

\*Clavijo Rincón, L.E. (2018). El mercado de capitales y su relación con el desarrollo sostenible. Acercamiento al panorama actual desde la revisión documental. *Revista Perspectivas*, 3(10), pp. 10-18.

\**Cómo la innovación ha cambiado la construcción sostenible*. (2024). BBVA. <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-la-innovacion-ha-cambiado-la-construccion-sostenible/>

\*Coraggio, J.L. (2011). *Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital*. Quito: Abya Yala.

\**Costa Rica será el primer país de Centroamérica en desarrollar proyectos de vivienda de interés social con criterios de construcción sostenible*. (2024). Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. [Costa Rica será el primer país de Centroamérica en desarrollar proyectos de vivienda de interés social con criterios de construcción sostenible – Revista CFIA](#)

De la Cruz Huamán, R.B. (2024). *Acuerdos internacionales sobre cambio climático y género*. <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/acuerdos-internacionales-sobre-cambio-climatico>

- \*Di Pietro, S. (2019). Acuerdo de París: ¿Nuevos compromisos con el medio ambiente o nuevas oportunidades de negocio? *Estudios internacionales*, 51(192), pp. 57-70. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.5354/0719-3769.2019.52814>
- \**El Salvador autoriza la emisión de su primer bono sostenible*. (2022). Green Finance LAC. <https://greenfinancelac.org/es/recursos/novedades/el-salvador-autoriza-la-emision-de-su-primer-bono-sostenible/>
- Ellis Quirós, M.F. (2023). *La bolsa nacional de valores de Costa Rica y su importancia para la economía en compromiso con el desarrollo sostenible*. Tesina para Bachillerato en Derecho. San José: Universidad Hispanoamericana.
- Estudio de caso: Bonos azules para la conservación de los océanos de Belice*. (2023). The Nature Conservancy. [https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Spanish\\_TNC\\_Belize\\_case\\_study\\_11.6.23.pdf](https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Spanish_TNC_Belize_case_study_11.6.23.pdf)
- García Fernández, D. (2015). *Metodología de la Investigación Jurídica en el siglo XXI*. Universidad Autónoma de México. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3983/24.pdf>
- \*Guamán Chacha, K.A, Hernández Ramos, E.L. y Lloay Sánchez, S.I. (2021). El proyecto de investigación: la metodología de la investigación científica o jurídica. *Conrado*, 17(81), 163-168. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000400163&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400163&lng=es&tlng=es)
- \*Goldhaber, M.D. (2024). *Reimagining shareholder advocacy on environmental and social issues*. NYU Stern Center for Business and Human Rights. <https://bhr.stern.nyu.edu/publication/reimagining-shareholder-advocacy-on-environmental-and-social-issues/>
- \*Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. (2009). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2018/08/ENCC.pdf>

- 
- Philip, D., Gupta, S., Mattina, T. y Segura-Ubierno, A. (2013). *Obtener ingresos de los recursos naturales*. Finanzas & Desarrollo <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2013/09/pdf/daniel.pdf>
- Portes, A., y Armony, A.C. (2021). *Emerging Global Cities*. Nueva York: Columbia University Press.
- Sanz Larruga, F.J. (2024). *Sostenibilidad ambiental y Derecho Administrativo: ¿Nuevo remedio ante la crisis económica o una exigencia constitucional? A propósito de la nueva Ley de Economía Sostenible*. Actualidad jurídica ambiental. [Comentario: “Sostenibilidad ambiental y Derecho Administrativo: ¿nuevo remedio ante la crisis económica o una exigencia constitucional? A propósito de la nueva Ley de Economía Sostenible”](#) « Actualidad Jurídica Ambiental | AJA ([actualidadjuridicaambiental.com](http://actualidadjuridicaambiental.com))
- Vargas, M. (2024). *El proyecto de economía circular. Proyecto 23.847: Aspectos generales y tributarios*. [El proyecto de economía circular. Proyecto 23.847. Aspectos generales y tributarios.](#) – Facio & Cañas

---

## Las “ASADAS” dentro del marco jurídico ambiental de la gestión comunitaria del recurso hídrico para consumo humano.

Cristian Hermógenes Rodríguez Cascante

[cristian.rodriguez0689@uhispano.ac.cr](mailto:cristian.rodriguez0689@uhispano.ac.cr)

Universidad Hispanoamericana

### RESUMEN

El agua para consumo humano es un derecho fundamental consagrado en la Constitución Política de Costa Rica; sin embargo, esta garantía constitucional, por sí sola, no asegura ni la conservación ni la sostenibilidad de la capacidad hídrica de las fuentes acuíferas cuyo fin principal es el abastecimiento de agua para consumo humano a una población determinada. Las asociaciones administradoras de acueductos (ASADAS) como ente de gestión eminentemente comunitaria, se constituyen en un actor fundamental para que la prestación de dicho servicio público sea ininterrumpido, permanente y con altos estándares de potabilidad. Conocer la realidad del sector y la tutela jurídica vigente incrementa las posibilidades de estas organizaciones para preservar las nacientes y sus zonas de protección donde captan el agua que proveen a sus usuarios; tal conocimiento y gestión adecuada deben fundamentar el “compliance” ambiental los operadores delegados para cumplir con el precepto constitucional.

**Palabras claves:** Asada, recurso hídrico, consumo humano, ley, agua.

### ABSTRACT

The water for human consumption is a fundamental right enshrined in the Political Constitution of Costa Rica; However, this constitutional guarantee, by itself, does not ensure the conservation or sustainability of the water capacity of aquifer sources whose main purpose is the supply of water for human consumption to a given population. The aqueduct management associations (ASADAS), as an eminently community management entity, are a fundamental actor so that the provision of said public service is uninterrupted, permanent and with high standards of drinkability. Knowing the reality of the sector and the current legal protection increases the possibilities of these organizations to preserve the springs and their

protection zones where they capture the water they provide to their users; Such knowledge and adequate management must underpin the environmental compliance of the delegated operators to comply with the constitutional precept.

**Keywords:** Asada, water resource, human consumption, law, water.

## Introducción.

Costa Rica es un país con una riqueza hídrica notable, así lo determina el informe elaborado por Alpízar Rodríguez, Gutiérrez Arguedas y Valenciano Hernández para el Programa Estado de la Nación (2022, p. 108), en el entendido de que ellos señalaron lo siguiente:

la riqueza hídrica existente en el país y la disponibilidad per cápita superior a los 31.300m<sup>3</sup> por persona por año, con la tasa de extracción hídrica per cápita más alta de Centroamérica (Valverde, 2016), otros datos provienen de los balances hídricos, el último fue publicado en 2008 (véase capítulo 2). Las características naturales del país, su ubicación geográfica y clima permiten el uso de fuentes superficiales y subterráneas que dan mayores oportunidades de aprovechamiento para los distintos usos del agua (AyA, 2016).

También se debe resaltar la cobertura poblacional con acceso al agua potable a nivel nacional, de hecho, los investigadores Schiel y Chacón Araya, igualmente en el marco del informe del para el Programa Estado de la Nación (2022) establecieron que *“en 2015 –último año para el que se tiene información comparable– el país alcanzó un 99,7% de cobertura, valor similar al que se registró para el Norte de América y Europa Occidental, y por encima de los promedios de Asia Central, América Latina y el Caribe”* (p. 48).

Ambas realidades de disponibilidad del recurso y el servicio instalado son conformes con una política estatal que ha legislado en pro de las diversas necesidades de uso del recurso; en razón de ello y en cumplimiento de acuerdos internacionales Costa Rica ha establecido dentro de su normativa interna una forma de administración del servicio por medio de la figura legal denominada “Convenio de Delegación”; el cual se ejecuta por medio de organizaciones para la gestión comunitaria de los servicios de acueductos y saneamiento de aguas residuales, también denominadas asociaciones administradoras de acueductos rurales (ASADAS);

entidades con personería jurídica propia y cuyos integrantes son los propios usuarios de cada sistema delegado.

Pese a ese fundamento jurídico sólido y consolidado, toda organización delegada enfrenta en su labor algunos componentes con una carga negativa, tanto internos como externos, que limitan la eficiencia y eficacia en la prestación del servicio público, por ejemplo:

- Usos inapropiados del agua potable por parte de los usuarios.
- Agua no contabilizada por conexiones ilícitas, rebalses en tanques de almacenamiento, control de fugas, entre otras.
- Casi nula labor de sensibilización y educación ambiental en la población meta.
- Escasas estrategias de reutilización del agua residual ordinaria.
- El empirismo organizacional limita una buena administración del sistema acueducto.
- Falta de apoyo técnico y control del ente rector, que es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA).

Sin embargo, aparte de estos asuntos propios de la gestión del servicio, dichas organizaciones deben considerar en su misión de servicio público que existen amenazas jurídico-ambientales contrapuestas a sus objetivos, las cuales son de interés para el presente análisis y constituyen elementos de consideración permanente por dichas organizaciones. Estas amenazas, de acuerdo con los resultados del Programa Estado de la Nación (2022), se pueden resumir en:

1. La vulnerabilidad de las zonas de protección que posibilitan y facilitan la contaminación de las fuentes captadas por el avance de la frontera agrícola; así como el crecimiento urbano desmesurado y sin planificación técnica.
2. El deterioro ambiental de las áreas de protección que causan inestabilidad de caudales ( $l/Sg$ )<sup>2</sup> captados en las fuentes, este último factor potenciado por el cambio climático mundial.
3. La excesiva burocracia estatal.

---

<sup>2</sup> Gravedad específica del agua.

Dentro de las amenazas señaladas supra, dos de ellas se analizarán en este texto porque suponen los riesgos que mayores retos organizacionales representan para una prestación eficiente y continua del servicio, a saber, la vulnerabilidad de las zonas de protección que posibilitan y facilitan la contaminación de las fuentes captadas y el deterioro ambiental de las áreas de protección que causan inestabilidad de caudales captados en las fuentes, este último factor potenciado por el cambio climático mundial. Siendo evidente que al concretarse cualesquiera de dichos eventos, tanto el derecho otorgado por delegación; como la prestación material del servicio, no tendrían razón de ser.

Para contrarrestar estas amenazas latentes, resulta valioso apuntar que la adecuada gobernanza del servicio delegado, así como la preservación y manejo del sistema acueducto, constituye un trabajo esencial de las ASADAS y que ambos preceptos incorporan paralela y permanentemente el deber de custodiar, preservar y actuar en defensa de las zonas de protección de las fuentes donde captan el agua para consumo humano, que proveen a sus usuarios, procurando una dirección activa en el manejo integral de las mismas; labor que deben articular con instituciones claves como el AyA, el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el Ministerio de Seguridad Pública (MSP), el Ministerio Público (MP), el Ministerio de Salud (MS), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), las municipalidades, la sociedad civil, las personas usuarias y las organizaciones ambientalistas, entre otros.

### **La vulnerabilidad de las zonas de protección que posibilitan y facilitan la contaminación de las fuentes captadas.**

La primera gran amenaza es que se contaminen las fuentes hídricas que captan las ASADAS para prestar el servicio de agua potable a las comunidades por contaminación directa con sustancias nocivas para la salud humana. A continuación, se presenta a modo de encuadre un caso concreto que evidencia la latencia de esta amenaza:

- Contaminación de las nacientes en Cartago 2024:

Un caso relevante fue la contaminación por metabolitos de clorotalonil superiores al límite máximo recomendable en las nacientes Aquiles, San Martín, Coliblanco y Benjamín; fuentes

de agua que abastecen las ASADAS de Norte de Pacayas, Santa Rosa de Oreamuno y San Rafael de Irazú, todas en la provincia de Cartago; lo cual recibió amplia cobertura de los medios de comunicación<sup>3</sup>.

La contaminación de las ASADAS de Cartago, presumiblemente provenía de las plantaciones agrícolas circundantes y generó mucha preocupación en la población en general por cuanto esa sustancia (clorotalonil) es la que se utiliza principalmente como ingrediente activo en fungicidas no sistémicos de amplio espectro para controlar moho, bacterias y algas; cuyo fabricante es la empresa alemana Syngenta; y que se encuentra categorizado en el grupo 2B como probable carcinógeno humano según la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC por sus siglas en inglés).

El clorotalonil también es una sustancia que genera preocupaciones para la salud por su posibilidad de ser un perturbador endocrino y generar efectos en el desarrollo embrionario, de ahí que, como se informó en el medio digital Delfino.cr (2023), fue prohibido dentro de la Unión Europea a partir de 2020.

No obstante, pese a ese antecedente, Costa Rica no tomó ninguna acción administrativa al respecto, sino que fue a raíz de la atención de la contaminación en las fuentes de Cartago y por efecto de la presión social, la cobertura mediática y de informes técnicos realizados por entidades universitarias y estatales, que finalmente el gobierno por medio del decreto ejecutivo N.º 44280-S-MAG-MINAE publicado en La Gaceta N.º 223, alcance 237 del 30 de noviembre del 2023, prohibió su uso y solo a manera de complemento, lo que se dispuso en el primer artículo de ese decreto fue lo siguiente: *“Artículo 1.-Se prohíbe el registro, la importación, la exportación, la fabricación, la formulación, el almacenamiento, la distribución, el transporte, el reempaque, el reenvase, la manipulación, la venta, la mezcla y el uso de materia prima o productos formulados que contengan el ingrediente activo clorotalonil”*.

---

<sup>3</sup> Por ejemplo, en el diario digital El País CR, que incluyó la nota *“AyA y Salud autorizan consumo de agua contaminada de Asadas clausuradas en Cartago”* (<https://www.elpais.cr/2024/10/30/aya-y-salud-autorizan-consumo-de-agua-contaminada-de-Asadas-clausuradas-en-cartago/>).

---

**El deterioro ambiental de las áreas de protección que causan inestabilidad de caudales captados en las fuentes, este último factor potenciado por el cambio climático mundial.**

La segunda amenaza a la que se ha venido haciendo alusión es que producto de la deforestación adyacente y de los efectos del cambio climático mundial, las fuentes o nacientes disminuyan el caudal a niveles no aprovechables o que se genere un déficit en el balance hídrico para la demanda instalada. Esto es un problema mayor para la ASADA partiendo del hecho que son servicios instalados y que la Sala Constitucional ampara en sus resoluciones la prestación continua del servicio público<sup>4</sup>.

La deforestación consecuencia de la expansión de la frontera agrícola por monocultivos como piña y banano, así como la tala ilegal relacionada con el aprovechamiento de especies maderables con valor comercial ha retomado fuerza en los últimos años en Costa Rica. Estas actividades afectan directamente el medio ambiente porque evitan las acciones de los árboles para mitigar los gases de efecto invernadero y la falta de cobertura arbórea provoca que el agua de lluvia caiga directamente al suelo y erosione la tierra.

En ese sentido, dentro del contexto de una entrevista con el contralor ambiental (que es una figura adscrita al MINAE) el medio regional de San Carlos denominado La Región (2024, párr. 4), puntualmente señaló que:

La corta de árboles al margen de la ley representa casi un 30% de las denuncias atendidas en 2023 en los 84 cantones que tiene Costa Rica, seguida por los casos de animales silvestres que requieren rescate (7,66%) y la invasión de áreas de protección de cuerpos de agua (7,15%), por mencionar apenas tres de los 13 delitos ambientales más comunes.

Por su parte, del análisis del informe del Estado de la Nación (2023), se pueden extraer como aspectos o hitos de mucha relevancia, los siguientes:

- La cobertura de agua potable bajó de 95,7% a 89,9% de la población entre 2021 y 2022, una reducción atípica, con mayor afectación en sistemas comunales.

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, en el voto N.º 1625-2022 (de las 9:15 horas del 21 de enero del 2022).

- El análisis histórico encontró que entre 1905 y 2014 se experimentó un desplazamiento de la producción agropecuaria del centro del país a las áreas periféricas, principalmente hacia las zonas Norte, Pacífico Norte y Pacífico Sur.
- Entre 1970 y 2020, los eventos hidrometeorológicos representaron, en promedio, el 80% de los fenómenos climáticos reportados en la base de datos DesInventar. En 2022, esta cifra ascendió al 99,2%, y aumentaron su frecuencia en cantones de la región Brunca.

En este mismo informe se recalcan aspectos relevantes sobre los riesgos que han socavado esa fortaleza histórica que ha mostrado Costa Rica en el tema del acceso al agua potable, por ejemplo, en cuanto a lo siguiente:

Sin embargo, en términos generales varios factores los originan, tales como la variabilidad y el cambio climáticos, el estado de la infraestructura hídrica, la contaminación antropogénica y natural, la poca planificación urbana, el crecimiento de la población, así como la baja inversión que realizan algunos acueductos —principalmente comunales— en temas de protección de fuentes y control de fugas (E<sup>2</sup>: Angulo, 2023). De forma paralela, en los últimos años la presencia del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (Enos) dificulta garantizar la disponibilidad de agua para todos los usos (p. 39)

También se torna necesario señalar que, según el primer estudio en el país sobre la disponibilidad de agua, realizado por el ente regulador de los servicios públicos en Costa Rica, que es la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (2024), las ASADAS rechazaron un 28% de las solicitudes de agua potable por escasez y un 30% por estar al tope de la capacidad. Desde el 2020 esta misma institución ha monitoreado el problema de la escases de agua y el racionamiento, tal y como lo señala en el boletín de prensa N.º 25 de esa entidad (2020)<sup>5</sup>, en donde textualmente señaló:

En cuanto a los acueductos rurales (ASADAS) se reportaron racionamientos en 26 acueductos y se afectaron 32.182 habitantes. El 73,1% de esos sistemas presentan racionamientos recurrentes durante los últimos años en la misma época. La mayor

---

<sup>5</sup> Visualizable en este vínculo: [Más de 500 mil afectados por cortes de agua - ARESEP](#)

cantidad de ASADAS afectadas se localizaron en la Región Chorotega y la problemática obedece a la disminución en los caudales de sus fuentes (párr. 7).

Así pues, el Convenio de Delegación sobre la prestación del servicio del agua potable no representa una nimiedad jurídica social en favor de las ASADAS, significa en primer lugar garantizar el proveimiento de un servicio público catalogado como un derecho humano de rango constitucional y, en segundo lugar, la obligación de que dicho servicio debe ofrecerse con altos estándares de calidad y potabilidad. Además, debe la entidad delegada considerar la importancia que reviste tal encomienda porque del agua potable, depende la vida y la supervivencia del ser humano, en virtud de lo cual el ente delegado debe utilizar todos los medios disponibles a su alcance para lograr sus objetivos en el corto, mediano y largo plazo.

En Costa Rica, como complemento de la normativa ya citada, existe una pluralidad de normas, políticas, estudios científicos que consolidan un acervo afin a los propósitos constitucionales de garantizar el agua para consumo humano y en conjunto con actores sociales que coadyuvarían a las ASADAS en la gestión del recurso hídrico pueden diseñar políticas y acciones estratégicas que emanen de sus propias necesidades organizacionales y características geo sociales para consolidar una eficiente administración del sistema acueducto y un desarrollo sostenible integral de las fuentes captadas.

Resulta trascendental para cualquier ASADA establecer objetivos y estrategias claras sobre la gobernanza del agua a nivel comunitario y consolidar alianzas estratégicas con actores claves que le permitan consolidar una representación adecuada en favor del recurso hídrico y del manejo integral de la cuenca de la cual se abastece para brindar el servicio.

### **Análisis del marco jurídico – ambiental.**

Como se indicó en párrafos anteriores, el análisis de amenazas potenciales a la buena marcha en la prestación del servicio brindado por la ASADAS, se focaliza en la posibilidad de que sus fuentes de agua se contaminen impidiendo su consumo por parte de las personas usuarias o que el deterioro ambiental las afecte al punto de ser insuficiente la captación del caudal mínimo requerido para la dotación bruta instalada; por ello resulta trascendental para las ASADAS establecer políticas y metas propias relativas al desarrollo sostenible de las

nacientes captadas en concordancia con el acuerdo de delegación suscrito con el AyA y con indicadores de evaluación sustentados en instrumentos técnicos, científicos y jurídicos.

En términos amplios de la tutela jurídica del acceso al agua potable y la figura de la delegación, debe destacarse que la Asamblea Legislativa aprobó en el año 2020 una reforma constitucional para modificar el artículo 50 de la Constitución Política e incorporar el servicio de agua potable como derecho humano (Ley N.º 9849, “Reconocer y garantizar el derecho humano de acceso al agua reforma Constitución Política”); sin embargo, desde antes, la Sala Constitucional venía estableciendo en sus resoluciones una tutela especial a quienes por diversas razones se les lesionaba su derecho de acceso al agua potable por cualquiera de los operadores autorizados a nivel nacional, considerando este servicio un derecho humano insoslayable de las personas usuarias. Entre estas sentencias del alto tribunal constitucional podemos mencionar la resolución N.º 17620-2008 (sentó el precedente jurisprudencial del acceso al agua como derecho fundamental) y la resolución N.º 8383-2010 (señaló que el agua potable y su servicio es un elemento vital para el desarrollo de la vida humana).

Tal jurisprudencia constitucional mantenía como fuentes de derecho, convenios y acuerdos internacionales que fortalecieron doctrinalmente la conceptualización del acceso al agua potable como derecho humano y la pertinencia de la participación comunitaria en su gestión y gobernanza desde mucho antes de la reforma constitucional; tal es así que desde el año 1992 la denominada Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en su principio 22 conmina a los Estados firmantes a implementar una participación activa de las comunidades locales en la implementación de políticas y acciones en pro del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente; así también, la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (CIAMA) de 1992 en Dublín, Irlanda; en el principio 2 se reconoció la importancia de que los Estados implementaran un modelo participativo integral en todos los niveles, en el aprovechamiento y gestión del agua.

Es partir de ese reconocimiento constitucional y de acuerdos internacionales suscritos por nuestro país, que se robustece el criterio del acceso al agua como derecho humano y de la figura jurídica de la delegación como alternativa integrada de administración y gestión del recurso hídrico, propiamente en manos de las ASADAS.

Es importante hacer notar que a pesar de que la Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), N.º 2726, del 14 de abril de 1961, en su artículo 2.g. faculta a la institución para convenir con organismos locales la administración de tales servicios o administrarlos a través de juntas administradoras de integración mixta entre el Instituto y las respectivas comunidades, siempre que así conviniere para la mejor prestación de los servicios y de acuerdo con los reglamentos respectivos, lo cierto es que en primera instancia dichas posibilidades de delegación eran regularmente utilizadas por unas pocas municipalidades y algunas organizaciones comunitarias pero con una funcionalidad diferente al modelo de ASADAS.

Desde el año 2000 en que el poder ejecutivo reglamentó la delegación mediante el decreto ejecutivo N.º 29100-S del nueve de noviembre del 2000, que imponía en su transitorio número uno, la obligación de los antiguos Comités Administradores de Acueductos Rurales a constituirse en las denominadas asociaciones administradoras de sistemas de acueductos y alcantarillados comunales en un plazo de seis meses; y en el numeral 17 indicaba que la constitución, organización, plazo de vigencia, personería de la Asociación se regiría por la Ley de Asociaciones N.º 218, sus modificaciones y reglamento.

En cuanto a las fuentes o nacientes captadas para proveer el servicio, dicho reglamento establecía lo siguiente:

24.9 La Asociación Administradora, debe administrar, operar, reparar, custodiar, defender, y proteger según los principios de una sana administración, todos los bienes destinados a la prestación del servicio del sistema que administra (...)

24.13 Cumplir con los trámites de inscripción de la asignación de los caudales y fuentes de abastecimiento necesarios para la comunidad, a efectos de que se mantengan reservados para un fin público.

Posteriormente a esas modificaciones, por ejemplo, el advenimiento del Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales decreto ejecutivo N.º 32529 del 2 de febrero del 2005, incorporó una mayor amplitud y capacidad de las ASADAS en el manejo de sus fuentes al regular lo siguiente:

Artículo 46.- Las ASADAS deberán velar y participar por la preservación y conservación del Recurso Hídrico que se genera para los sistemas de abastecimiento a la población, coordinando para ello con las instituciones involucradas en la conservación y manejo del recurso (...)

Artículo 48.- Las ASADAS deben solicitar a la Dirección de Gestión Ambiental del AyA la delimitación de las zonas de protección que requieren los diferentes puntos de producción de sus sistemas, con el fin de adquirirlas, en el menor plazo posible, para proteger el recurso y garantizar su sostenibilidad.

La última actualización reglamentaria se dio mediante el decreto ejecutivo N.º 42582-S-MINAE publicado en la gaceta el 11 de agosto del 2020 que sustenta en el acápite 6 la naturaleza jurídica de estas asociaciones, estableciendo que se reputan jurídicamente asociaciones privadas sin fines de lucro, únicas responsables de la gestión del servicio por delegación del AyA, de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales en Costa Rica, y los considera actores clave en la gobernanza integrada del recurso hídrico; es notorio que estas normas le brindan competencia y fundamento amplio a las Asadas para cumplir con tan supremo encomiendo del servicio público.

En este sentido, sobre el detalle de la gestión ambiental y protección del recurso hídrico, por parte de las ASADAS este último reglamento estableció lo siguiente:

Artículo 42. - Gestión Ambiental del Recurso Hídrico. Las ASADAS velarán y participarán en la ejecución de acciones para la preservación, conservación y protección del recurso hídrico, así como el aprovechamiento racional de las aguas. Para tal efecto, deberá coordinar con las instituciones involucradas en la materia y llevar a cabo las siguientes acciones:

a. Registro de fuentes y caudal ante la Dirección de Aguas del MINAE: La ASADA conforme formulario dispuesto para ello, deberá presentar ante la Sub-Gerencia de Acueductos Comunes del AyA, la solicitud de registro de fuentes y caudal requerido para el abastecimiento de la comunidad abastecida. La Sub-Gerencia de Acueductos Comunes del AyA procederá a abrir el expediente y publicará el edicto en la Gaceta sobre la solicitud dando plazo de un mes a partir de la publicación. Concluido lo

anterior, realizará el análisis respectivo y remitirá informe con copia del expediente completo a la Dirección de Aguas de MINAE, que procederá a su valoración y a emitir la resolución para firma del ministro.

b. Registro de Aforos: La ASADA mantendrá un programa de medición mensual de caudales, así como el registro permanente de aforos de sus fuentes, los cuales serán remitidos anualmente a la Subgerencia de Gestión Sistemas Comunales.

c. Acciones de Vigilancia, Protección y Conservación: Será responsabilidad de la ASADA velar, promover, participar, ejecutar y coordinar acciones para la vigilancia, protección, preservación y conservación del recurso hídrico, coordinando para ello con la Subgerencia Sistemas Comunales, quien podrá apoyarse en otras instancias del AyA, así como con otras instituciones y organizaciones afines, según lo requiera.

d. Vigilancia de la alteración ambiental del Recurso Hídrico: La ASADA ejercerá vigilancia y control de alteraciones del ambiente o de contaminaciones que afecten el recurso hídrico asignado, incluyendo nacientes y áreas de recarga de acuíferos, o aquellas necesarias para el abastecimiento del agua para consumo humano y denunciará ante el AyA, el MINAE, al Ministerio de Salud y a la Municipalidad respectiva, cualquier contaminación o potencial contaminación de las aguas que se utilicen o pudieran utilizarse para el abastecimiento humano.

e. Programa de Protección del Recurso Hídrico: La ASADA deberá elaborar el Plan de Gestión Ambiental del Recurso Hídrico en forma quinquenal, siguiendo la guía establecida por la Subgerencia de Sistemas Comunales para tal efecto. Para financiar las acciones de protección la ASADA podrá solicitar al AyA que gestione ante ARESEP la fijación de la tarifa de Protección del Recurso Hídrico, cumpliendo con los requisitos establecidos y siguiendo el procedimiento definido por el ente rector técnico.

f. Área de Protección: La ASADA en la medida de lo posible delimitará las áreas de protección de sus fuentes de abastecimiento de agua de acuerdo con la legislación vigente y procurará adquirir y llevar a cabo acciones de conservación y protección de las zonas de estas con prioridad. Para la determinación de áreas de protección, deberá

solicitar criterio técnico previo al AyA, conforme lo dispone la Ley General de la Administración Pública y el artículo 2 inciso c) de la Ley Constitutiva del AyA.

g. Vigilancia del Aprovechamiento Irregular del Recurso Hídrico: La ASADA ejercerá vigilancia y control del aprovechamiento del recurso hídrico asignado y formulará las denuncias respectivas ante el AyA y la Dirección de Aguas del Ministerio de Ambiente y Energía.

h. Coordinación para la prevención de Incendios Forestales: Con la finalidad de proteger el recurso hídrico, las ASADAS implementarán conjuntamente con el Benemérito Cuerpo de Bomberos, la implementación de acciones correspondientes a los programas, planes nacionales de prevención y control de incendios forestales, para las zonas de protección, áreas de recarga y terrenos donde se ubiquen las fuentes y los componentes de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales.

Cabe señalar que de esta reglamentación ha evolucionado en darle más y mejores capacidades a las organizaciones delegadas y en concordancia al enunciado reformado del artículo cincuenta constitucional, emanan y confluyen una serie de normas, políticas, estrategias que posibilitan una articulación amplia de estas organizaciones delegadas en procura de garantizar la prestación de un servicio público eficiente, pero sobre todo de priorizar las actividades de vigilar, preservar las fuentes de agua y sus áreas de protección.

Sin embargo, pese a que aparenta ser un fundamento jurídico consolidado en todos los sentidos, lo cierto es que lo relativo a la seguridad jurídica, preservación ambiental y la administración sostenible de las nacientes de agua captadas viene a ser una especie de talón de Aquiles de este modelo de delegación del suministro de agua potable; pese a representar el 77.5% de las fuentes en uso de los entes operadores.

Muchas organizaciones tienen serias deficiencias en relación ese objetivo, un reciente estudio elaborado por la empresa Hidrogeotecnia (2019) por contrato del AyA señaló que en el tema de programas de educación ambiental un 94.2% de los entes operadores levantados no lo tiene; en cuanto a la inscripción de la fuente ante el MINAE el 42.5% de las fuentes visitadas en los entes operadores levantados no se le pudo verificar el cumplimiento; en cuanto acciones realizadas por los entes operadores en temas de protección ambiental. El 58.6% no

realiza ningún tipo de acción y sobre el área de protección legal que está definida en la Ley de Aguas N.º 276 (1942) el 73.6% de los entes operadores levantados indica que no tienen demarcada el área de protección legal.

Por ello, constituye una prioridad que las organizaciones delegadas se interesen en atender la problemática y como ya se señaló incorporen en sus planes de trabajo acciones puntuales a subsanar las deficiencias señaladas anteriormente; el marco jurídico vigente les faculta en un accionar más decidido y puntual en favor de la preservación de las nacientes, para beneficio de todos los usuarios, de la comunidad y del medio ambiente.

En cuanto a la normativa jurídica atinente a la protección y manejo de las nacientes de agua y acuíferos, se cuenta con una primera tutela legal en el artículo 33 incisos a y d de la Ley Forestal N.º 7575 que establece, en lo que interesa “áreas de protección” de cien metros para áreas que bordeen nacientes permanentes y para las áreas de recarga y los acuíferos de los manantiales, cuyos límites serán determinados por los órganos competentes establecidos en el reglamento de esta ley.

La institución rectora de la materia, en este caso el MINAE, junto con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), definen esa zona protectora como el área formada por bosques y terrenos de aptitud forestal, donde el objetivo principal es la protección del suelo, la regulación del régimen hidrológico y la conservación del ambiente y las cuencas hidrográficas. Pero, al menos en la ley forestal esa limitación al propietario se resume a la tala de árboles y vinculado al demarcamiento previo de la zona protectora a cargo del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (artículo 34 de la misma norma).

Mayor protección establece la Ley de Aguas N.º 276 del 27 de agosto de 1942 que establece un perímetro de 200 metros de radio en las áreas circundantes; pero no solo les brinda protección, sino que las declara de dominio público en favor de la Nación; esto significa que son para uso y beneficio de todos y que le alcanzan las limitaciones de inembargables, imprescriptibles e inalienables.

A pesar de la normativa señalada y de las consideraciones constitucionales, el asunto no es pacífico, delimitar, proteger y consolidar la “zona de protección” de una naciente en delegación para consumo humano a cargo de una ASADA; supone, en muchas ocasiones, una oposición férrea de terceros con intereses diversos y distintos al uso público comunitario;

lo cual requiere una labor incesante de la organización delegada y de la incorporación activa de otros actores sociales para evitar la consumación de intereses espurios; ello implica también, lamentablemente, luchar contra el paradigma burocrático nacional.

En ese contexto se han presentado casos donde actores sociales han debido recurrir a la Sala Constitucional para obligar a las entidades rectoras a demarcar la zona de cobertura de las nacientes en la cabida de ley; de ello da fe la Resolución N.º 679-2021 de la Sala Constitucional en la que se le ordenó al jefe de la Oficina Subregional de Cartago del Sistema Nacional de Áreas de Conservación y demarcar el área de protección de 200 metros que rodea la naciente denominada Plantón, conforme a la Ley de Aguas N.º 276 y la Ley Forestal N.º 7575, resolución que al año 2024 no había sido acatada por la entidad, superando los plazos establecidos.

Finalmente, resulta imprescindible para toda organización delegada contar con el estudio técnico de los sistemas de agua potable y saneamiento de aguas residuales de su sistema y actualizarlo con la periodicidad establecida en la reglamentación (artículo 44.c. del decreto ejecutivo N.º 42582-S-MINAE publicado en la gaceta el 11 de agosto del 2020); esto no solo le permite contar con un diagnóstico específico de la salud de su acueducto sino que también le permite respaldar y fundamentar las decisiones que se deban tomar en cuanto a financiamiento, disponibilidad de servicios, administración, entre otros.

Como corolario, es necesario entender que la delegación conviene a todas las partes, porque resulta insuperable para una institución pública como el AyA poder brindar un servicio de calidad a nivel nacional por sí solo; siendo esta forma de organización comunitaria un actor clave, con factibilidad operativa y administrativa en núcleos demográficos de menor envergadura. Delegar la gestión del agua potable en entes comunitarios es un acierto de la legislación nacional.

No obstante, a pesar de que es notorio que el marco jurídico nacional en la materia contiene postulados que favorecen la acción de las Asadas, en cuanto entes delegados, cuentan con la legitimación pertinente para maniobrar jurídicamente en favor de las zonas protectoras de los afluentes donde captan el caudal requerido para satisfacer las necesidades de sus usuarios. Dicha legitimación requiere instrumentar estas normativas en protocolos de actuación internos concretos, con una adecuada asesoría técnica.

Lo anterior requiere una posición firme de parte de las juntas directivas y contar con una adecuada asesoría legal, consolidar todos los alcances de la rectoría del AyA señalados en el artículo 37 del Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales N.º 42582-S-MINAE que les permita incoar los procedimientos idóneos para dicha demarcación y protección, con bases técnico-legales acordes a cada situación.

### **Propuesta de acciones estratégicas.**

Es de suma importancia que la organización implemente de forma cotidiana un programa de gestión ambiental con enfoque de protección y conservación de las nacientes y en general de la cuenca hidrográfica de donde capta el agua para brindar su servicio. Dicho plan puede contener los siguientes ejes de trabajo:

a. Incorporar programas educativos ambientales:

La organización delegada deberá contar con un programa con un programa de educación ambiental para sus usuarios sean directo e indirectos; tal programa debe contener una metodología de sensibilización y concientización hacia las zonas de protección donde capta el agua, que la población en general conozca la amenazas y vulnerabilidades de la zona y sean la primera línea de alerta ante hechos que lesionan o supongan un riesgo para la protección y conservación de dichas zonas.

Resulta valioso empoderar a las nuevas generaciones en cuanto al manejo integral de los recursos naturales y especialmente el recurso hídrico.

b. Establecer alianzas estratégicas de prevención y atención:

La organización debe incorporar en sus programas de trabajo labores de vigilancia, preservación y protección en las zonas de protección con actores afines (prevención) como el propio AyA, municipalidades y organizaciones ambientalistas; aunado a ello conviene implementar acuerdos de trabajo conjunto calendarizados con entidades de respuesta como la policía, el MINAE y el Poder Judicial.

c. Acceso a financiamiento verde:

Para contrarrestar la afectación en torno a los dos temas de interés ineludibles para las ASADAS plantearse una política de protección ambiental en torno a las nacientes donde capta las aguas y garantizar la seguridad jurídica de la propiedad donde estas se localizan; para ello debe acceder a financiamientos reembolsables o no con entidades bancarias, donantes nacionales e internacionales, programas de pago por servicios ambientales y otros.

### **Conclusiones.**

Es claro que la delegación de la prestación del servicio público del agua potable a entes comunitarios como las ASADAS, es un acierto de la política y la legislación nacional; en cuanto convierte a los operadores en actores de primera línea en la prestación del servicio y el desarrollo integral del recurso hídrico; sin embargo estas capacidades deben aprovecharse al máximo por los entes delegados; promoviendo una articulación constante con diferentes grupos y entidades estatales y sociales; pero sobre deben contar con un plan de trabajo conforme a sus necesidades que incluya una política de acción clara y objetiva en el manejo de sus fuentes de agua y la respectiva cuenca hidrográfica.

También deben procurar mayor capacitación y apoyo del ente rector, así como de conocer la realidad socio ambiental que los rodea para tomar las acciones jurídicas y sociales necesarias ante cualquier amenaza que traiga detrimento a la captación de sus fuentes o la protección que ostentan estas fuentes en la legislación nacional e internacional.

La gestión comunitaria del servicio de agua potable requiere organizaciones empoderadas administrativa, técnica y jurídicamente; con una visión a largo plazo, donde prevalezca la firmeza en las decisiones que aseguren el suministro del recurso vital, acorde a las capacidades instaladas y a las necesidades del entorno demográfico que atiende.

Es entendible que muchas organizaciones adolecen de falta de recursos económicos, técnicos y administrativos, pero ello no constituye una excusa para dejar de lado las obligaciones que la normativa les impone; en consideración de la relevancia del servicio que brindan que los conmina per se a interesarse y preocuparse por un desarrollo sostenible de las nacientes captadas y de sus respectivas cuencas hidrográficas.

## Referencias bibliográficas.

- Alpízar Rodríguez, F., Gutiérrez Arguedas, A. y Valenciano Hernández, M. (2022). El derecho humano al agua potable y al saneamiento en las luchas comunitarias, 1980 a 2017. En E. Villareal Fernández y B. Wilson (eds.). *El agua como derecho humano: reconocimientos y disputas en costa rica* (pp. 107-125). San José: CONARE-PEN.
- ARESEP alerta por disponibilidad de agua.* (2024). Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. <https://aresep.go.cr/noticias/aresep-alerta-disponibilidad-agua/>
- AyA y Salud autorizan consumo de agua contaminada de Asadas clausuradas en Cartago.* (2024). El País.cr. <https://www.elpais.cr/2024/10/30/aya-y-salud-autorizan-consumo-de-agua-contaminada-de-Asadas-clausuradas-en-cartago/>
- Hidrogeotecnia. (2019). *Servicio de consultoría para realizar el levantamiento, procesamiento y análisis de datos en organizaciones comunales prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento.* San José: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
- Jiménez González, S. (2024) *La tala ilegal no da tregua: delitos contra el ambiente aumentan en San Carlos.* La Región. <https://laregion.cr/delitos-contr-el-medio-ambiente-aumentan-en-san-carlos-municipalidad-atendio-casi-70-denuncias-en-2023/>
- Madriz Cárdenas, A. (2023). *Tala ilegal en Costa Rica crece por expansión de monocultivos.* La República. <https://www.larepublica.net/noticia/tala-ilegal-en-costa-rica-crece-por-expansion-de-monocultivos>
- Martínez Sequeira, A. (2023). *¿Qué es el clorotalonil? Plaguicida presente en agua de vecinos de Cartago y melones costarricenses en Europa.* Delfino.cr. <https://delfino.cr/2023/04/que-es-el-clorotalonil-plaguicida-presente-en-agua-de-vecinos-de-cartago-y-melones-costarricenses-en-europa>
- Más de 500 mil afectados por cortes de agua.* (2020). Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. <https://aresep.go.cr/noticias/mas-de-500-mil-afectados-por-cortes-de-agua/>
- Monge, E., Paz, L. y Ovares, C. (2013). *Transparencia y rendición de cuentas en las ASADAS. Manual para las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios.* San José: CEDARENA.

---

Programa Estado de la Nación. (2022). *Limitaciones y alcances de la judicialización del derecho al agua en Costa Rica*. <https://estadonacion.or.cr/limitaciones-y-alcances-de-la-judicializacion-del-derecho-al-agua-en-costa-rica/>

Programa Estado de la Nación. (2023). *Informe del Estado de la Nación*. San José: CONARE-PEN

Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. (2008). *Voto N.º 17620-2008*. San José: Poder Judicial.

Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. (2010). *Voto N.º 8383-2010*. San José: Poder Judicial.

Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. (2021) *Voto N.º 679-2021*. San José: Poder Judicial.

Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. (2022). *Voto N.º 1625-2022*. San José: Poder Judicial.

Schiel, R. y Chacón Araya, K. (2022). Panorama general sobre el estado y uso del agua en Costa Rica. En E. Villareal Fernández y B. Wilson (eds.). *El agua como derecho humano: reconocimientos y disputas en costa rica* (pp. 45-76). San José: CONARE-PEN.