



**RESUMEN EJECUTIVO: LIMITACIONES AL DESARROLLO DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA SITUACIÓN DE LA REPRESA DEL
GUAMO COMO UNA VIOLACIÓN AL DERECHO A LA LIBERTAD
ACADÉMICA Y AL DERECHO AL AGUA**

1. CONTEXTO GENERAL

1. Las problemáticas ambientales y las políticas gubernamentales destinadas a atenderlas son un asunto complejo que, difícilmente, pueden atenderse sin un abordaje interdisciplinario, bajo el rigor del método científico y el continuo seguimiento de quienes hacen del estudio y el quehacer académico su labor primaria. Los espacios brindados por las universidades propician un ambiente ideal para el estudio de problemáticas ambientales, señalando los puntos en donde las acciones humanas impactan con mayor fuerza a los recursos ambientales, comprometiendo la sustentabilidad de los mismos y proyectando soluciones ante los riesgos que esto supone.
2. Estas consideraciones indican que el Estado debe garantizarle a la universidad y a quienes en ella hacen vida, la posibilidad de disponer de los recursos necesarios para el estudio riguroso de temas afines al ambiente, así como la libertad de expresar sus opiniones o publicar los estudios que surjan de sus análisis, según lo dispone la Observación General N° 13 emitida por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)¹.

¹ **Observación General N° 13 del Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales, párrafo 39:** *Los miembros de la comunidad académica son libres, individual o colectivamente, de buscar, desarrollar y transmitir el conocimiento y las ideas mediante la investigación, la docencia, el estudio, el debate, la documentación, la producción, la creación o los escritos. La libertad académica comprende la libertad del individuo para expresar libremente sus opiniones sobre la institución o el sistema en el que trabaja, para desempeñar sus funciones sin discriminación ni miedo a la represión del Estado o cualquier otra institución, de participar en organismos académicos profesionales o representativos y de disfrutar de todos los derechos humanos reconocidos internacionalmente que se apliquen a los demás habitantes del mismo territorio. El disfrute de la libertad académica conlleva obligaciones, como el deber de respetar la libertad académica de*

3. Sin embargo, la precaria situación por la que atraviesan las universidades, en este caso, la Universidad de Oriente, en su Núcleo Monagas (UDO Monagas), atenta contra la posibilidad de producir investigaciones científicas de carácter ambiental, bien sea por la falta de financiamiento o por el estado de los laboratorios, situación que obstaculiza las posibles soluciones a problemáticas como el descontrolado crecimiento de la Bora y las aguas del Embalse de “El Guamo”, ubicado en el municipio Acosta, al norte de la entidad monaguense.
4. A continuación, se presenta un resumen ejecutivo que aborda, primero, los señalamientos que varios académicos de la UDO Monagas, especializados en materia ambiental, han hecho sobre el crecimiento desproporcionado de la Bora; segundo, las consecuencias socioambientales de la falta de medidas que permitan controlar el crecimiento desproporcionado de la planta, así como sus implicaciones en el ejercicio del derecho al agua; y tercero, las violaciones a la libertad académica del personal docente y de investigación de la UDO Monagas, ante la falta de financiamiento para proyectos de investigación científica, a consecuencia de la asfixia presupuestaria, los actos de vandalismo y la destrucción de la infraestructura de espacios como laboratorios, lo cual puede tener repercusiones en la proyección de soluciones a problemáticas ambientales, como la que se evidencia en la represa “El Guamo”.

2. ACADÉMICOS DENUNCIAN FALTA DE SANEAMIENTO DE LA REPRESA DEL GUAMO

5. La falta de saneamiento de la Represa de “El Guamo”, ubicada en el municipio Acosta al norte del estado Monagas, es una situación que ha preocupado a los expertos ambientales de la UDO en Monagas, los cuales han manifestado que tal situación puede traer consecuencias negativas para las poblaciones que se benefician del agua que está en el embalse.
6. En este caso, el recurso hídrico se ve comprometido por el crecimiento descontrolado de la Bora (*Eichornia Crassipes*), planta que, según manifestaron al medio “Periódico de Monagas”, los ingenieros agrónomos Freddy Millán y Víctor Otahola², tiene el potencial de provocar importantes cambios en la composición fisicoquímica de las aguas de “El Guamo”, pudiendo provocar la muerte de la fauna acuática que habita en la represa, la cual es consumida por los habitantes de la zona o incluso comercializada, además de surtir de agua a buena parte de los habitantes del estado, incluyendo aquellos que residen en la ciudad de Maturín.
7. Millán, quien tiene una Maestría en Reutilización del Agua y Doctorado en Ingeniería Ambiental, explicó que, a consecuencia del crecimiento descontrolado de la Bora, puede afectarse el proceso de eutrofización del suelo, es decir, compromete su

los demás, velar por la discusión ecuaníme de las opiniones contrarias y tratar a todos sin discriminación por ninguno de los motivos prohibidos.

² Alerta ambiental por Bora en represa de San Antonio de Capayacuar Disponible en: <https://elperiodicodemonagas.co.ve/monagas/alerta-ambiental-por-bora-en-represa-el-gguamo/>

capacidad de transpiración, por lo que los niveles de oxígeno de éste pueden bajar de manera considerable, fenómeno que explica el riesgo a que está expuesta la fauna acuática del embalse y, además, puede transformar el ecosistema acuático en uno terrestre.

8. Esta última consideración hecha por el ambientalista es clave para ilustrar la gravedad del caso, pues como se mencionó al inicio de este documento, la represa surte del vital líquido a la ciudad de Maturín, capital del estado Monagas, pero también a los municipios Acosta, Cedeño y Ezequiel Zamora. La realidad descrita amerita la urgente atención por parte de las autoridades ambientales competentes, las cuales podrían prevenir los posibles daños a los recursos ambientales de la represa con sus consecuentes repercusiones en las comunidades que de ella dependen, lo que podría implicar la potencial violación de los derechos ambientales de los habitantes de estado Monagas.

2.1. Riesgos socioambientales asociados a la proliferación de Bora

9. Conocida también como jacinto de agua, *Eichornia crassipes* o Bora, es una planta acuática perenne procedente de Brasil, la cual prolifera en ambientes lenticos, es decir, aquellos que presentan cuerpos de aguas superficiales estancadas, tales como lagos, embalses, pantanos o humedales, caracterizados por un recambio de las aguas más o menos limitado³.
10. Pese a su función estética, es reconocida como una de las 10 plantas más invasivas del mundo⁴. Esta característica puede provocar graves daños no sólo en el ambiente, sino también en el plano socio-económico, debido a los costos de los métodos para su control, lo cual tiende a afectar de forma inevitable a las comunidades y grupos humanos que más dependen de las fuentes hídricas y demás recursos naturales en las que se instala la *E. crassipes*⁵, bien sea por el consumo de dichos recursos o por su comercialización.
11. Al respecto, Gopalakrishnan (2011), citado por Guevara Granja María Fernanda y Ramírez Cando Lenin Javier, refiere que el costo anual de la gestión de *E. crassipes* en el estado de la Florida en Estados Unidos asciende a cinco millones de dólares americanos (USD 5.000.000,00)⁶. Sirva lo expuesto para reafirmar la ineludible relación entre cualquier problemática de carácter ambiental con la economía de un país o, en este caso, de una entidad regional que no se exime de los embates de una

³ Gómez Hastamorir, Lina Paola y Mora Ortegón, Stephanie Dayan: **LA BIORREMEDIACION COMO ALTERNATIVA DE RECUPERACIÓN PARA CUERPOS DE AGUA LÉNTICOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ**, Bogotá, Colombia, 2016, p. 6. Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/view/11325/12062>

⁴ Guevara Granja, María Fernanda, y Ramírez Cando, Lenin Javier. 2015. **Eichornia crassipes, SU INVASIVIDAD Y POTENCIAL FITORREMIADOR**. La Granja. Revista de Ciencias de la Vida, 22(2), 5-6. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476047267001>

⁵ *Ibidem*

⁶ *Ibidem*

Emergencia Humanitaria Compleja que dificulta el ejercicio pleno de los derechos humanos, aunado a una hiperinflación que, para el 2020, se estimó en 3.713%, según cifras del Observatorio Venezolano de Finanzas (OVF)⁷.

12. Otro de los riesgos asociados al crecimiento descontrolado de la Bora es su capacidad de convertirse en una especie dominante en los ecosistemas que habita, especialmente en aquellos que son alterados por la actividad humana, como es el caso del embalse “El Guamo”. El vertido de metales pesados, materia orgánica y sustancias químicas, como el fosforo o el zinc, tienden a facilitar la densidad y cobertura de la planta, debido a los nutrientes que le aportan, situación que ha sido denunciada por el Dr. Iván Maza, ingeniero agrónomo y director de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la UDO Monagas, quien en entrevista con el medio “El Periódico de Monagas”, destacó que al embalse llegan aguas servidas, las cuales representan agentes contaminantes y cuyos componentes pueden catalizar el crecimiento de la *E. crassipes*⁸.
13. Maza reiteró que las aguas servidas llegan a la poza de oxidación de San Antonio, también en el municipio Acosta, pero la misma no se encuentra en condiciones óptimas, por lo que los residuos van a parar al Caño Colorado “y *no hay tratamiento alguno*”, comprometiendo la salubridad de las aguas para su consumo y su disponibilidad para el riego en un estado que, aunado a su alto potencial petrolífero, posee una larga tradición en la producción ganadera.
14. Debe destacarse que, las grandes concentraciones de Bora en los sistemas lenticos tienen el potencial de desacelerar más el flujo del vital líquido, lo que propicia un ambiente idóneo para la proliferación de vectores transmisores de enfermedades, por lo que la falta de atención de esta problemática podría redundar en un problema de salud pública.

2.1.1. Violaciones al derecho humano al agua por la situación de la represa de “El Guamo”

15. El derecho al agua es un derecho humano reconocido en la legislación venezolana⁹. También se encuentra recogido de forma implícita o explícita en distintos instrumentos internacionales. La Observación General N° 15, emitida por el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales (CDESC), reconoció que el acceso al agua es imprescindible para garantizar un nivel de vida adecuado¹⁰, y que posee una relación

⁷ **Venezuela cerró 2020 con una inflación de 3.713% según la oposición.** Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/economia/venezuela-cerro-2020-con-una-inflacion-de-3-713-seggun-la-oposicion/20000011-4434087>

⁸ Disponible en: <https://elperiodicodemonagas.com.ve/monaas/urge-dragar-la-represa-el-guamo/>

⁹ **Artículo 5, numeral 1 y artículo 7 de la Ley de Aguas:** Están referidos a los principios que rigen la gestión integral de las aguas y la declaratoria de utilidad pública e interés general, reconociendo al agua como un derecho humano.

¹⁰ **Artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales:** *1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho,*

indisoluble con el derecho a la salud¹¹, en razón de la necesidad de su consumo por parte de los seres humanos. Esto es especialmente relevante cuando se trata de asentamientos urbanos cercanos a fuentes hídricas, como es el caso de las cercanas a la represa de “El Guamo”, en San Antonio de Capayacuar.

16. De acuerdo a Observación General N° 15, el Estado venezolano tiene, entre otras, la obligación de cumplir¹² con la prestación del derecho al agua, en tanto que este es un servicio público cuya gestión integral es de interés general¹³ para la Nación.
17. Según declaraciones dadas por el Dr. Freddy Millán, al medio “El Periódico de Monagas”, hace más de 20 años no se realiza el debido saneamiento a las aguas de la represa para la remoción y control de la *E. crassipe*. Al respecto, el CDESC ha señalado que un Estado violenta el contenido del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) cuando no acomete todas las acciones pertinentes para garantizar el pleno ejercicio del derecho *in comento*. Más específicamente, puede entenderse como una violación a la obligación de cumplir, la falta de implementación de medidas y políticas que permitan garantizar el derecho al agua¹⁴.
18. A tenor de lo anterior, el caso de la represa de El Guamo puede llegar a implicar una violación de las expresadas por el CDESC en su interpretación del alcance del artículo 11 del PIDESC, en razón de que la prestación del derecho se pone en riesgo por falta

reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento. 2. Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para: a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales; b) Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan.

¹¹ **Observación General N° 15 del Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales, párrafo 8:** *La higiene ambiental, como aspecto del derecho a la salud amparado por el apartado b) del párrafo 2 del artículo 12 del Pacto, entraña la adopción de medidas no discriminatorias para evitar los riesgos para la salud que representa el agua insalubre y contaminada por sustancias tóxicas...*

¹² **Ibidem, párrafo 25:** *La obligación de cumplir se puede subdividir en obligación de facilitar, promover y garantizar. La obligación de facilitar exige que los Estados Partes adopten medidas positivas que permitan y ayuden a los particulares y las comunidades a ejercer el derecho. La obligación de promover impone al Estado Parte la adopción de medidas para que se difunda información adecuada acerca del uso higiénico del agua, la protección de las fuentes de agua y los métodos para reducir los desperdicios de agua. Los Estados Partes también tienen la obligación de hacer efectivo (garantizar) el derecho en los casos en que los particulares o los grupos no están en condiciones, por razones ajenas a su voluntad, de ejercer por sí mismos ese derecho con los medios a su disposición.*

¹³ **Artículo 7 de la Ley de Aguas:** *Se declara de utilidad pública e interés general la gestión integral de las aguas.*

¹⁴ **Observación General N° 15 del Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales, párrafo 44, literal c.i y ss:** *Las violaciones de la obligación de cumplir se producen cuando los Estados Partes no adoptan todas las medidas necesarias para garantizar el disfrute del derecho al agua. Los siguientes son algunos ejemplos: i) no adoptar o ejecutar una política nacional sobre el agua encaminada a garantizar a todos el derecho al agua...*

de medidas adecuadas para remover la Bora, en atención a los posibles daños en el ecosistema que ocasiona la especie, pero también por el vertido de sustancias contaminantes en el embalse, procedentes de la poza de oxidación de San Antonio, según lo dio a conocer el Director de la Escuela de Ingeniería Agronómica, Iván Maza, al medio “El Periódico de Monagas”¹⁵.

19. La contaminación de las aguas no sólo comporta responsabilidades que pesan sobre el Estado por la violación del derecho a acceder al vital líquido, bajo parámetros mínimos de calidad y disponibilidad, sino que puede implicar la responsabilidad individual de quienes infrinjan las regulaciones nacionales en materia de ambiente, la cual puede acarrear sanciones de carácter penal, según sea el caso¹⁶. Al respecto, es importante para el Estado velar por que se garantice el derecho al agua bajo parámetros mínimamente aceptables para el consumo humano y animal, así como para la irrigación.

3. LIMITACIONES AL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SUS IMPLICACIONES EN LAS SOLUCIONES A LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ASOCIADAS AL CASO DE LA REPRESA DE “EL GUAMO”

3.1 Falta de fuentes de financiamiento para el desarrollo de la investigación científica en materia ambiental

20. Tomando en cuenta que la actividad investigativa es uno de los fines de la universidad, el cual tiene como propósito impulsar el desarrollo tecnológico, científico y humanístico de la Nación, debe recordarse que su realización depende, en buena medida, de las fuentes de financiamiento disponibles para los proyectos a ejecutar. El financiamiento para la investigación puede ser aún más necesario para aquellos estudios que requieran un abordaje multidisciplinario o que, por su grado de complejidad, ameriten la realización de muestreos y la aplicación de instrumentos de medición, en cuyo caso el investigador debe presupuestar gastos relacionados a materiales, viajes fuera del recinto universitario y tramitación de la permisología que sea aplicable al caso, especialmente en lo atinente a estudios en temáticas ambientales.
21. Dicho lo anterior, el testimonio dado al equipo de Aula Abierta por la Dra. María Claudia Sánchez, profesora de Fitopatología Aplicada de la UDO Monagas, pone de manifiesto la precaria situación de la investigación científica en la universidad¹⁷. La Dra. Sánchez manifestó que *“en estos momentos, debido a la crisis que atraviesa el país, el sueldo irrisorio que reciben, los profesores han tenido muchos problemas para cumplir con las actividades docentes y de investigación, aunado a esa situación el*

¹⁵ ¹⁵ Disponible en: <https://elperiodicodemonagas.com.ve/monaas/urge-dragar-la-represa-el-guamo/>

¹⁶ **Ver artículos 56 y 84 de la Ley Penal del Ambiente** referentes a los delitos de degradación, alteración, deterioro y demás acciones de causar daños a las aguas y vertido de materiales degradantes en cuerpos de agua, respectivamente.

¹⁷ Entrevista realizada por el equipo de Aula Abierta a María Claudia Sánchez, profesora de Fitopatología Aplicada de la UDO Monagas, el 01 de mayo 2021.

vandalismo extremo que ha destruido la infraestructura física de la UDO, robos continuos a laboratorios, invasiones a estaciones experimentales, asignación de presupuesto irrisorio que no permite el mantenimiento de la universidad, falta u obsolescencia de equipos, falta de transporte, falta de generación de relevo porque los salarios que devengan no son atractivos para los nuevos profesionales, falta de programas de mejoramiento profesional”.

22. La Dra. Sánchez señaló al equipo de investigación de Aula Abierta que, en años anteriores, era posible financiar proyectos de investigación con la ayuda del Ejecutivo Regional y la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDACITE), adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología¹⁸, no obstante, los entes mencionados no han brindado apoyo financiero para el desarrollo de proyectos investigativos, ni se ha podido financiar proyectos por parte del Consejo de Investigación de la UDO, desde hace dos años. Además, la académica aseguró que cualquier monto aprobado por el Consejo termina haciéndose “polvo”, debido a la situación de hiperinflación que atraviesa el país.
23. De forma mucho más categórica, el experto ambiental Freddy Millán manifestó que “*en los actuales momentos no hay ningún tipo de investigación*” dada la situación de asfixia presupuestaria que padece la universidad, lo que obliga a los académicos a optar por el autofinanciamiento¹⁹.
24. Por otro lado, Freddy Millán aseguró que, entre los obstáculos que pueden enfrentar quienes deseen hacer muestreo de las aguas del embalse el Guamo, está el de los medios de transporte. El ingeniero comentó al equipo de Aula Abierta, que la universidad no dispone de medios para la adquisición de vehículos para hacer estudios *in situ* (en el sitio), los cuales no sólo son vehículos terrestres, sino también lanchas y botes para desplazarse dentro de los cuerpos de agua que deban ser examinados²⁰.

3.2 Inoperatividad de laboratorios destinados a la investigación científica en materia ambiental

25. La operatividad, mantenimiento y protección de los espacios destinados a la investigación científica son imprescindibles para el quehacer académico, especialmente cuando no es posible para el estudioso llegar a conclusiones probables sobre una situación fáctica- sometida a la observación y análisis de rigor- sin los recursos materiales que faciliten la comprobación de los fenómenos evaluados.
26. Pese a estas consideraciones, preocupa el actual estado en que se encuentran los laboratorios de la UDO Monagas, en especial el del campus “Los Guaritos” que, según Víctor Otahola y María Claudia Sánchez, docentes adscritos a la Escuela de Ingeniería

¹⁸ Para ampliar información pueden consultarse los siguientes portales: <https://eee.mincyt.gob.ve/fundacites/> y <https://Facebook.com/people/Fundacite-Monagas/100011860440610>

¹⁹ Entrevista realizada por el equipo de investigación de Aula Abierta, al Dr. Freddy Millán, el 23 de junio de 2021.

²⁰ *Ibídem*

Agronómica de la UDO Monagas, están completamente inoperativos a causa de las acciones vandálicas de personas que ingresan al recinto universitario, comportando una franca desatención a la inviolabilidad del mismo²¹.

27. Estas acciones tendientes al desmantelamiento progresivo de los laboratorios significan, como ya se dijo, violaciones al artículo 7 de la Ley de Universidades vigente²², referido a la inviolabilidad del recinto universitario, pero también representan obstáculos significativos al ejercicio de la libertad académica, toda vez que la infraestructura de la casa de estudio destinada a la investigación no puede ser aprovechada para la generación de estudios científicos. Evidentemente, el potencial latente de la universidad, en cuanto a la solución de los problemas concretos de la sociedad, no puede traducirse en la realización de proyectos ejecutables, a menos que medie un clima de respeto a su autonomía y la inviolabilidad de su recinto.
28. Todo lo anterior conlleva a afirmar que, sin la participación de la academia, la proposición de soluciones a diversas problemáticas (incluyendo las de índole ambiental) terminan siendo potencialmente inviables o insuficientes, por lo que la obstaculización a la libertad académica es también una violación a una gama mucho más amplia de derechos humanos, dentro de los que vale señalar los derechos ambientales y el acceso al agua.
29. Por lo anteriormente expuesto, desde Aula Abierta exhortamos al Estado venezolano a:
 - Respetar la autonomía financiera de la UDO Monagas, indispensable para el desarrollo de investigaciones científicas y, consecuentemente, el ejercicio a la libertad académica de los universitarios.
 - Redoblar esfuerzos para salvaguardar la integridad de los espacios de la UDO Monagas de acciones vandálicas, las cuales son tendientes a mermar la operatividad de laboratorios y áreas destinadas a la investigación científica.
 - Adelantar las investigaciones pertinentes para el esclarecimiento de la identidad y grado de responsabilidad de las personas responsables de las acciones vandálicas en contra de la UDO Monagas.
 - Ejecutar acciones tendientes a controlar la expansión de la *E. crassipes* en el embalse “El Guamo”, atendiendo a las obligaciones que se desprenden de la Observación General N° 15 del CDESC, a fin de garantizar los derechos a un nivel de vida adecuado y el acceso al agua por parte de los habitantes del estado Monagas.

²¹ Entrevista realizada por el equipo de Aula Abierta a María Claudia Sánchez, profesora de Fitopatología Aplicada de la UDO Monagas, el 01 de mayo 2021.

²² **Artículo 7 de la Ley de Universidades.**- “*El recinto de las Universidades es inviolable...*”