



ula
Observatorio
de Derechos
Humanos



EPIKEIA
Observatorio Universitario de Derechos Humanos



El declive de la investigación científica **en Venezuela**

Covid-19 y emergencia humanitaria compleja

El declive de la investigación científica en Venezuela. COVID-19 y emergencia humanitaria

Resumen ejecutivo

El presente informe integrado por diez secciones describe el progresivo deterioro de las capacidades científicas y tecnológicas del país a consecuencia de una política de Estado que se inicia tan pronto Hugo Chávez arriba al poder en el año 1999, destinada a ideologizar la labor de los científicos sometiéndolos a los postulados de los Planes socialistas de la patria.

En la introducción se hace una presentación general del tema. El capítulo 2 expone el deterioro de la institucionalidad en ciencia y tecnología mediante la promulgación de leyes y eliminación de los organismos tradicionales de gestión de la ciencia. El capítulo 3 titulado *La restricción presupuestaria como mecanismo de control* expone la situación de asfixia presupuestaria a la que están sometidos universidades y centros de investigación y sus consecuencias en éxodo de científicos y fuga de cerebros, tema que ocupa el capítulo 4. En el capítulo 5 continuamos exponiendo el declive de la investigación en Venezuela mediante un reporte en el descenso de productos de investigación, ranking internacionales universitarios y patentes. En los capítulos 6, 7 y 8 nos enfocamos en la destrucción de la infraestructura de investigación, específicamente en relación a saqueos, robos y hurtos así como invasiones a estaciones experimentales universitarias. El capítulo 9 se ocupa de relacionar el declive de la investigación y las pérdidas de capacidades científicas con la gestión de la pandemia por covid-19 y la emergencia humanitaria compleja que atraviesa el país. El capítulo X cierra con una conclusión en la que se señala que la recuperación del país necesitará de la recuperación y fortalecimiento de las capacidades generadoras de ciencia e innovación y de la reconstrucción del Sistema nacional de ciencia y tecnología.

I. Introducción

El progresivo deterioro de la institucionalidad democrática en Venezuela una vez asume el poder Hugo Chávez Frías en el año 1999, supuso también el inicio del desmantelamiento de las universidades venezolanas a través de la aplicación de una serie de políticas orientadas a erosionar el núcleo de libertad esencial a la universidad: la libertad académica y la autonomía.

Muchos autores coinciden en señalar que Venezuela perdió una oportunidad en las dos últimas décadas, pues debió aprovechar los recursos extraordinarios que tuvo para fortalecer a sus universidades en investigación y autonomía mejorándolas, y no como hizo, aislándolas y debilitándolas.¹

Las políticas de estado contra las universidades durante los gobiernos de Hugo Chávez (1999-2013) y de Nicolás Maduro (2013-) pueden resumirse en seis: a. La progresiva implantación de reglas para socavar la autonomía; b. La construcción de un sistema paralelo universitario de nula calidad con fines proselitistas e ideologizantes c. La instrumentalización del poder judicial para intervenir y controlar las universidades d. La criminalización y la persecución de los universitarios por razones políticas y, e. La asfixia presupuestaria.

Estas políticas han afectado el funcionamiento de la universidad e impactado negativamente en sus capacidades de investigación, de generación de conocimiento y de formación de generaciones futuras con las consecuencias que ello acarrea para el país en desarrollo científico y tecnológico y superación de la crisis humanitaria compleja por la que atraviesa.

El declive de la investigación en Venezuela es consecuencia de políticas estatales erradas y/o dirigidas directamente a socavar las capacidades de las instituciones de educación, ciencia y tecnología.

La asfixia presupuestaria, la creación de una institucionalidad de ciencia tecnología e innovación cada vez más politizada, la eliminación de programas de financiamiento a la investigación e innovación ha tenido como consecuencia la migración forzada de investigadores, el descenso de publicaciones científicas y en los ranking universitarios internacionales y la paralización de institutos y centros de investigación.

II. Destrucción de la institucionalidad en ciencia y tecnología. Politización de la ciencia.

II.1. Promulgación de la Ley de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI)

En el año 2001, transcurridos dos años de su arribo al poder, Hugo Chávez decreta la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI)². Mediante esta ley elimina el

¹ Albornoz, O. Albornoz, Orlando. Algunas notas sobre la educación superior en Venezuela: http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista106_S2A3ES.pdf

²Véase: <https://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/leyvenezuela.htm>

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) instituto autónomo que había venido funcionando desde el año 1967 con el objetivo de promover y consolidar las actividades de investigación científica y tecnológica en el país coordinar y planificar las actividades de ciencia y tecnología, respondiendo su creación a las políticas formuladas por la UNESCO para América Latina.³

En su discurso con ocasión de la promulgación de esta Ley—ley dictada mediante *ley habilitante*⁴— Hugo Chávez señaló que se trataba de un proyecto de democratización de la ciencia y la tecnología ya que ésta se reducía fundamentalmente a una élite.⁵

La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI) será modificada sucesivamente en los años 2005, 2010 y 2014 imprimiéndole cada vez más un carácter político e ideológico a la labor investigativa, para alinearla con el proyecto socialista. Sobre esto volveremos más adelante.

II.2. La eliminación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)

El CONICIT, creado en el año 1967 siguiendo los lineamientos pautados por la UNESCO, y en funcionamiento desde entonces en el ámbito de las políticas de promoción, planificación y coordinación de la investigación científica y tecnológica del país, es eliminado de acuerdo a la nueva LOCTI, y reemplazado por el Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (FONACIT).

El CONICIT es despojado de sus competencias y funciones en la gestión de las políticas científicas las cuales pasan a ser controladas por el Ejecutivo Nacional a través del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.⁶ Por su parte el FONACIT asume las funciones de recaudación, administración y control de los recursos destinados a la ciencia y la tecnología.⁷ La toma de decisiones y gestión de las políticas científicas, que tradicionalmente estaban en manos de la comunidad científica pasan a manos de nuevos actores políticos.⁸

³Montilla Maricela y Ochoa, Alejandro: La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación en Venezuela: Una Herramienta que promueve la generación de conocimientos en entornos sociales. En: <https://convite.cenditel.gob.ve/revistaclac/index.php/revistaclac/article/view/518>

⁴Durante todo su mandato, desde 1999 hasta 2012, Chávez Frías gobernó sin la Asamblea Nacional, a pesar de estar controlada por su partido, debido, entre otras razones, a que este órgano le delegó su función legislativa mediante cuatro leyes habilitantes. Véase Informe ODHULA [Informe] Situación de los Derechos humanos y emergencia humanitaria en Venezuela con especial atención a la región andina. Enero-septiembre, 2018 en: <http://www.uladdhh.org.ve/index.php/informes-2/>

⁵ <https://web.archive.org/web/20190626234228/> <http://www.todochavez.gob.ve/todochavez/2036-discurso-del-comandante-presidente-hugo-chavez-durante-el-lanzamiento-de-la-ley-de-ciencia-y-tecnologia>

⁶“La creación de la nueva institucionalidad expresada en el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) en 1999, colocó en manos del Estado, a partir del 2001, competencias antes pertenecientes al CONICIT como la elaboración de la Política de Ciencia y Tecnología, históricamente en manos de la Comunidad Científica.” Laya, Damny. *La política científica y tecnológica del gobierno de Hugo Chávez y el rol de la comunidad científica del IVIC*, <https://www.researchgate.net/publication/326185728>

⁷Véase: <http://fonacit.gob.ve/quienes-somos/>

⁸Laya, op cit.

II.3. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030 (PNCTI)

También en el año 2001 se crea el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) que es lanzado en 2005 con duración hasta el 2030. Ese plan incorpora nuevos actores y “saberes tradicionalmente excluidos con el fin de realizar una revisión crítica de las bases conceptuales y epistemológicas que han dominado hasta (entonces) la forma de entender la creación científica y tecnológica, y los principios que establecen las relaciones entre Estado, sociedad y conocimiento.⁹ Entre esos nuevos actores se cuentan los consejos comunales. El Plan propone que la ciencia dependa del Estado en mayor medida de lo que lo venía haciendo,¹⁰ y asevera la equivalencia entre el conocimiento generado por las ciencias sociales y el conocimiento o saberes tradicionales de los pueblos. En efecto, dentro de lo que llama “un enfoque transdisciplinario”, el Plan incorpora *con el mismo nivel de importancia el conocimiento generado por las ciencias sociales y el conocimiento o saberes tradicionales de los pueblos, reforzándose la idea de una ciencia para y con la gente.*¹¹

II.4. Misión Ciencia

En 2006 se crea la *Misión Ciencia* con el objetivo de “poner en marcha un nuevo modelo de producción de conocimientos sobre la base de un diálogo de saberes y la incorporación de más actores sociales, con el objetivo de construir el socialismo del siglo XXI sobre un nuevo paradigma popular y endógeno que supone la superación del paradigma científico occidental en la base del desarrollo del capitalismo”.¹² En la creación y concepción de esta misión privó un criterio excluyente ya que ni las universidades nacionales, ni las asociaciones de investigadores y de profesores universitarios fueron consultados.¹³ La *misión* privilegia el sistema paralelo de universidades relegando a las universidades autónomas.

Las prioridades establecidas por la Misión se concentraban en Salud, Hábitat y Desarrollo Endógeno, Soberanía y Seguridad Alimentaria, dejando de lado otros temas, los cuales la comunidad científica igualmente importantes.¹⁴

⁹Memoria y cuenta del año 2005 del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Citado en: Laya, Damny. *Op.cit.*

¹⁰“Es importante destacar y reiterar que el proyecto fundacional del Conicit estaba centrado en la concepción mertoniana de la ciencia, en cuyo caso lo fundamental es la producción de conocimiento, y que en esta tarea los científicos serían los más preparados para decidir su orientación. No obstante, implícitamente, se considera que es una actividad que no necesariamente debe estar sujeta a la planificación o a la intervención del Estado, toda vez que es en libertad como se pueden desplegar todas las posibilidades creativas de la ciencia a través de sus practicantes. Evidentemente, y pese a la idea romántica de una ciencia guiada por la libertad creativa, las críticas que se le han hecho a este discurso develan que este pensamiento representa la puesta en práctica de un modelo lineal de la innovación, en el cual los investigadores y la ciencia básica tienen la primera, y con frecuencia, la última palabra.” Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030, p. 27.

¹¹Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030.

¹²Avalos, Ignacio. “Misión Ciencia. Informe Final” en SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE 7 MISIONES SOCIALES: buscando claves para avanzar en la inclusión social. Caracas, 2009

¹³García Roben y otros. Misión Ciencia en Venezuela. Un proyecto ilusorio, extraviado, fugaz y víctima de la revolución del siglo XXI. En: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/364/36457129010/html/index.html>

¹⁴Laya, op cit.

La Misión no satisfizo las metas que se propuso las cuales se desviaron hacia intereses particulares relacionados con el proceso revolucionario y la actividad proselitista:

*El objetivo explícito de la ‘Misión Ciencia’ fue identificar el talento y la inventiva del venezolano, impedir la fuga de cerebros e incentivar la investigación. Sin embargo, eso fue sólo una pantalla para esconder su objetivo encubierto. Hoy se sabe que no fue otro sino ideologizar al sector Ciencia y Tecnología del país. Su accionar estuvo dirigido a sacudir las fundaciones del estamento de ciencia nacional, construido sobre las premisas del Método Científico, que pasó a ser demonizado.*¹⁵

II.5. Redes socialistas de innovación productiva

Las Redes Socialistas de Innovación Productiva forman parte de las políticas públicas de Ciencia y Tecnología con el objetivo declarado de “*estimular y promocionar la asociación y cooperación entre productores y el entorno académico de investigación*”.

Según la página web de la LOCTI, para septiembre del 2013 se anunciaba la existencia de 543 Redes Socialistas de Innovación Productiva, las cuales habían recibido más de 100 millones de bolívares en cinco años, para fortalecer el desarrollo del nuevo modelo económico productivo en el país, con el propósito de alcanzar la independencia y soberanía alimentaria.¹⁶

II.6. Reformas a la LOCTI y progresiva ideologización de la labor investigativa

La LOCTI, promulgada por Hugo Chávez en 2001 como decreto ley, es reformada en 2005 y sufre cambios regresivos en 2010.

Esta Ley incorpora la financiación privada para la investigación y tecnología en Venezuela mediante un impuesto obligatorio a las empresas privadas.¹⁷

En 2010 una reforma de la LOCTI publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.575 de fecha 16 de diciembre de 2010, asigna al gobierno, a través del FONACIT y bajo los lineamientos del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el uso discrecional de los recursos para la investigación, una disposición regresiva respecto a la LOCTI del año 2005.

La reforma de 2010 procura la “comunalización de la ciencia”¹⁸ con la asignación de recursos a nuevos actores tales como las comunas, recién sancionadas en una Ley orgánica¹⁹, y pide a los científicos que fortalezcan el poder popular.²⁰

¹⁵Ibídem. Subrayado nuestro.

¹⁶ En: <https://www.locti.co.ve/inicio/noticias-ley-ciencia-tecnologia/8969-locti-14-anos-impulsando-la-ciencia-la-tecnologia-y-la-innovacion-en-venezuela.html>

¹⁷Para un análisis de esta ley véase: Cortázar, José Miguel. *La ley de ciencia, tecnología e innovación, un instrumento novedoso para el desarrollo del país*: <https://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/2008/1/art-4/>

¹⁸ La comunalización de la ciencia mediante la incorporación de las comunas se entiende, en el sentido de que “cada sujeto en su territorio tiene el saber y el conocimiento. Con la comunalización de la ciencia, queremos reforzar y sistematizar esos saberes y conocimientos populares, para que sean más eficientes y productivos, mediante el apoyo institucional con la asesoría científica y tecnológica necesaria.”Página web del Ministerio de Ciencia y Tecnología En: https://www.mincyt.gob.ve/?page_id=689

En consonancia con el Plan de la Patria 2007-2013, el concepto de Socialismo tiene un papel central en la formulación de estrategias gubernamentales en el sector de ciencia y tecnología²¹, el cual pasa a integrarse al esquema denominado Modelo Productivo Socialista.²²

Esta reforma de la LOCTI 2010 fue impugnada, y solicitada su nulidad por inconstitucional, ante el Tribunal Supremo de Justicia por un grupo de científicos e investigadores de distintos institutos y universidades del país. Argumentaban que la ley frenaba dramáticamente el desarrollo de la ciencia y tecnología venezolanas debido a su sesgo ideológico al señalar en su artículo 1 la promoción del conocimiento en el marco del *socialismo del siglo XXI* establecido en el *Plan de la Patria o Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2017-2013*.

Una nueva modificación a la LOCTI en el año 2014 otorga el rol exclusivo al Estado en la administración, control, fiscalización y recaudación de los recursos destinados a la investigación e innovación científica y tecnológica, que, en el caso venezolano supone subordinar la ciencia a intereses partidistas.

II.7. Creación del Frente bolivariano de innovadores, investigadores y trabajadores de la ciencia (FREBIN)

En 2011 se crea el FEBRIN organización partidista que actuará como frente para defender los cambios en las políticas de ciencia tecnología e innovación dirigidos a ideologizar la labor científica específicamente los cambios propuestos en la reforma de la LOCTI 2010 y el nuevo programa de apoyo a la investigación, PEI, al que nos referiremos más adelante.

El entonces ministro del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MCTI) Ricardo Menéndez señaló que se trata de “un frente patriótico para la construcción de una nueva ciencia, precisamente para caminar por una revolución que permita el buen vivir.”²³

Se profundiza de esta manera la politización o partidización de las políticas de ciencia y tecnología en Venezuela, algo sin precedentes en la historia del país.²⁴

¹⁹ Art. 3 de la LOCTI. La comuna se define como ‘un espacio socialista integrado por comunidades vecinas que comparten una memoria histórica y son expresión del poder popular con un régimen de producción social y un modelo de desarrollo endógeno contemplado en el plan de la patria. Art 5 de la Ley orgánica de las comunas. Se trata de un modelo de organización no contemplado en la Constitución Nacional.

²⁰ Ver nota 14

²¹ LOCTI reforma del 2010. Art 1: (...) tales fines, el Estado venezolano formulará, a través de la Autoridad Nacional con competencia en Ciencia, Tecnología, Innovación y sus aplicaciones, enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo Económico-Social, las políticas públicas dirigidas a la solución de problemas concretos de la sociedad, por medio de la articulación e integración de los sujetos que realizan actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones como condición necesaria para el fortalecimiento del Poder Popular. (Subrayado nuestro)

²² Montilla Maricela y Ochoa, Alejandro: La Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación en Venezuela: Una Herramienta que promueve la generación de conocimientos en entornos sociales. En:<https://convite.cenditel.gob.ve/revistaclac/index.php/revistaclac/article/view/518>

²³ Conformado Frente Bolivariano de Innovadores e Investigadores: <http://www.locti.co.ve/inicio/noticias-ley-ciencia-tecnologia/845-conformado-frente-bolivariano-de-innovadores-investigadores-y-trabajadores-de-la-ciencia.html>

²⁴Laya, op.cit.

II.8. Observatorio Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (ONCTI)

El Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI) se crea en 2005 para recopilar, sistematizar, categorizar, analizar e interpretar la información del sistema nacional de ciencia y tecnología con el objetivo de formular las políticas públicas pertinentes.

II.9. El Ministerio de Ciencia y Tecnología

En 1999 Hugo Chávez crea el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. En 2014 este ministerio se fusiona con el Ministerio de Educación Universitaria y pasa a llamarse Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. En el año 2019 este ministerio es suprimido y dividido nuevamente en los dos anteriores.

Entre los años 1999 y 2019 durante los gobiernos de Chávez y Maduro este Ministerio ha visto transitar trece ministros, algunos con periodos de menos de un año, y muchos de ellos sin credenciales científicas, lo cual sin duda ha influido negativamente en la institucionalidad del sistema de ciencia tecnología e innovación en el país y la continuidad de sus proyectos.

II.10. Programas nacionales de promoción y apoyo a la investigación

A partir del año 2011 disminuye el apoyo a los programas de investigación, programas que, además desempeñaron un papel importante para evitar la fuga de cerebros.

En el año 1990 el CONICIT crea el Programa Promoción del Investigador (PPI) para apoyar, con una subvención mensual, a los investigadores del país de acuerdo criterios precisos y estrictamente científicos. Como señala Orlando Albornoz “en el PPI existió pluralidad política e ideológica y se mantuvo el ingreso y permanencia en la comunidad académica mediante transparencia e imposición de mecanismos rigurosos y de procedimientos claros y sujetos al examen de la comunidad.”²⁵

La reforma del año 2010 de la LOCTI, la cual como vimos politiza la labor científica sometiéndola a los objetivos del Plan socialista de la patria, elimina este programa y lo sustituye —sin consultar a la comunidad científica— por el Programa de Estímulo a la Investigación (PEI) con el objetivo de *incrementar el número de investigaciones que tengan aplicación, desarrollo, productividad y la posibilidad de construirla felicidad para el pueblo*”.²⁶

²⁵Albornoz, Orlando “¿Es el cambio del PPI al PEI otro episodio del predicamento para meter a la universidad en cintura?”. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*

Año 8: No. 2, Mayo-Agosto 2011, pp. 97-117

²⁶Requena, Jaime “¿PEI o no-PEI?”. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento* Año 8: No. 2, Mayo-Agosto 2011, pp. 97-117.

La eliminación del PPI excluyó a 336 investigadores de la Universidad Central de Venezuela, 220 investigadores de la Universidad del Zulia y a 140 investigadores de la Universidad de Los Andes.²⁷

El nuevo programa PEI modificó los baremos de evaluación y las comisiones evaluadoras, que estuvieron integradas por personas afectas al oficialismo,²⁸ a diferencia del PPI en el que los investigadores eran evaluados por sus pares. “Un altísimo porcentaje de sus miembros proviene de un solo sector de la sociedad: UCV y con manifiesta preferencia por el oficialismo de acuerdo a la lista Tascón”.²⁹

Es el PEI, según Orlando Albornoz, “un traje a la medida para satisfacer las necesidades de la revolución, que excluirá a todos aquellos sospechosos de tener pensamientos e ideas opuestas al régimen bolivariano socialista y chavista. De este modo la comunidad académica pasa a estar bajo el control directo del gobierno nacional.”³⁰

El PEI solo duró 4 años, desde 2011 hasta 2015 cuando tuvo lugar la última convocatoria. No hubo ninguna explicación de las razones para su paralización de facto, sin embargo es importante señalar que las subvenciones a los investigadores habían descendido significativamente y las mismas no suponían ya un estímulo a la investigación o a la carrera académica en el país.

La progresiva injerencia del gobierno y politización del sistema nacional de ciencia tecnología e innovación han terminado destruyendo la institucionalidad y el tejido científico del país. Veremos que en ello ha influido también la restricción presupuestaria que ha llevado a la paralización de los que fueran importantes centros e institutos de investigación, a la migración de un número significativo de investigadores así como a la erosión de la infraestructura de investigación.

III. La restricción presupuestaria como mecanismo de control

Las universidades públicas en Venezuela, que han sido tradicionalmente quienes han generado la mayor cantidad de investigación y conocimiento, se han visto sometidas a una progresiva reducción presupuestaria que las ha llevado prácticamente a su paralización.

El presupuesto que se asigna a las universidades oscila entre el 1% y el 30% de lo requerido y 90% de ese presupuesto alcanza solo para pagar sueldos y salarios, de manera que no existe presupuesto para cubrir las actividades académicas y de investigación, ni para mantener o reponer la infraestructura de investigación.

Un informe de la profesora Ketha Stephany para PROVEA señala que el presupuesto

²⁷ Venezuela paraliza plan de estímulo a investigadores: <https://www.scidev.net/america-latina/desarrollo-de-capacidades/noticias/venezuela-paraliza-plan-de-est-mulo-a-investigadores.html>

²⁸Ibíd.

²⁹Requena, Jaime “¿PEI o no-PEI?”. Op. Cit.

³⁰Orlando Albornoz “¿Es el cambio del PPI al PEI otro episodio del predicamento para meter a la universidad en cintura?”. cintura? Op. Cit.

universitario se redujo seis veces en valores absolutos desde 2010 a 2014.³¹

En la Universidad de Los Andes, el Vicerrector Administrativo profesor Manuel Aranguren señaló que actualmente la Universidad está funcionando con mucha dificultad debido al enorme déficit presupuestario. Del presupuesto requerido solo se aprobó el 2,53% y de ese porcentaje aprobado por el gobierno nacional, solo se ha recibido el 23% del mismo.³² En 2019 la Universidad del Zulia registro un déficit en su presupuesto del 99,86%³³.

Los equipos y servicios tecnológicos, incluido el acceso a Internet y los suministros necesarios para la investigación de laboratorio, son imposibles de adquirir. La movilidad de profesores, investigadores y estudiantes en el contexto académico internacional; la continuidad de las alianzas internacionales y la adhesión a redes de investigación e intercambio académico; la adquisición de libros y la suscripción a revistas científicas internacionales, se han visto afectados, así como el mantenimiento de las infraestructuras necesarias para la labor académica.

En nuestro informe *El sistema paralelo universitario en Venezuela*³⁴ mostramos que del presupuesto asignado por el gobierno a las Universidades, solo el 1% es destinado a la adquisición de libros, a investigación y laboratorios.

Entre 2004 y 2017, el Ministerio de Educación Universitaria destinó 68 millones de dólares para materiales de enseñanza e investigación (frente a los casi 400 millones de dólares que en ese mismo periodo se invirtieron en programas proselitistas del sistema de universidades paralelas). Una de las estadísticas más dramáticas fue la del año 2017, cuando se destinaron sólo 3 dólares para la compra de libros y revistas, partida presupuestaria para todos los entes adscritos al Ministerio de Educación Universitaria.

Es evidente que hay una drástica disminución en el presupuesto para adquisición de libros y materiales de enseñanza e investigación. En el año 2004 esta partida era de US \$ 15.676.857, mientras que en 2017 descendió a USD \$ 7.583, es decir, apenas un 0,05% de la partida del 2004.³⁵

Entre 2004 y 2016, los porcentaje de inversión en investigación y desarrollo en las instituciones de educación universitaria en Venezuela decrecieron. La tasa de crecimiento anual compuesto de este periodo para las universidades autónomas (universidades tradicionales) fue de -17,5%.

³¹Stephany Ruiz, Keta, "Las universidades en tiempos de oscurantismo" Programa Venezolano de Educación-Acción en Derechos Humanos (Provea), 2019

³²<https://comunicacioncontinua.com/manuel-aranguren-ula-crisis-presupuestaria-afecta-el-funcionamiento-de-la-ula/>

³³www.agenciadenoticias.luz.edu.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=7086&Itemid=148

³⁴ El sistema paralelo universitario en Venezuela: 2003-2019 <http://www.uladdh.org.ve/wp-content/uploads/2020/02/Informe-El-sistema-paralelo-universitario-en-Venezuela.-2003-2019-Descargar-1.pdf>

³⁵ Ibídem. p. 16. Documento en Línea. Disponible en: <http://www.uladdh.org.ve/wp-content/uploads/2020/02/Informe-El-sistema-paralelo-universitario-en-Venezuela.-2003-2019-Descargar-1.pdf>

Tabla 1 Porcentaje de inversión en I+D en los Inst. de Educación Universitarias con relación al presupuesto anual 2004-2016

Inst. de Educación Universitaria	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TCAC
Institutos y colegios universitarios	0,38	0,59	0,57	0,27	0,56	0,25	0,07	0,67	2,69	0,15	0,01	0,02	0,02	-20,27
Universidades tradicionales (AVERU)	6,12	6,58	9,87	5,02	4,5	5,62	2,42	2,69	3,34	3,3	1,15	0,95	0,5	-17,52
Universidades Nacionales Experimentales	6,66	6,5	4,91	2,72	2,06	2,9	1,18	2,06	1,6	1,23	0,44	0,29	0,46	-18,58

Fuente: Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (ONCTI 2020) Cálculos propios.

No obstante, una evidencia clara de la disminución en los proyectos financiados por el FONACIT se muestra en la tabla 1, donde la tasa de crecimiento anual compuesto entre 2004 y 2016 para la totalidad de proyectos financiados por este ente es de -10,3%, lo que indica que a pesar de haber variaciones porcentuales positivas entre los años 2004 y 2016, la tendencia en el periodo es negativa, es decir, no hubo crecimiento de la inversión en nuevos proyectos de investigación, por el contrario se redujo en ese porcentaje, lo que muestra que hay muchos menos recursos disponibles para investigación y desarrollo.

Tabla 2 Cantidad de proyectos financiados por el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) (2001-2016)

Año	Total	Año	Total
2001	438	2009	79
2002	133	2010	84
2003	48	2011	500
2004	91	2012	974
2005	203	2013	948
2006	240	2014	286
2007	173	2015	62
2008	167	2016	86
TCAC del período 2001-2016: -10,28			

Fuente: Boletín del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (ONCTI 2017) Cálculos propios.

En 2017 la profesora Gioconda San Blas señalaba que los investigadores del Instituto venezolano de investigaciones científicas (IVIC) no podían comprar los reactivos porque se adjudicó una cifra ridícula para cada proyecto, pero además debido a las trabas burocráticas para comprar esos reactivos. La biblioteca del IVIC, lleva tres años sin poder comprar el material bibliográfico que se requiere para hacer las investigaciones.³⁶

Claudio Bifano, ex presidente de la Academia Venezolana de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales señaló en junio del 2009, que las Universidades y Centros de Investigación han sido sometidos a un drástico recorte presupuestario, afectando severamente la mayoría de los programas de investigación que se estaban llevando a cabo, y que las restricciones presupuestarias afectaban la adquisición de literatura científica así como el acceso a Internet.³⁷

Los Consejos de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológicos (CDCHT) de las Universidades, creados por Ley de Universidades de 1958 con el objetivo de “estimular y coordinar la investigación científica, humanística y social” dejaron de recibir recursos desde el año 2009. Según el profesor Alejandro Gutiérrez, director del CDCHT de la Universidad de Los Andes, la institución carece de recursos para financiar proyecto alguno. No hay dinero para financiar la investigación y lo poco que se hace, se hace con los propios recursos de los investigadores, o con la ayuda de grupos de investigación de otros países.³⁸ Según el profesor Félix Tapia, director del Consejo de Desarrollo Científico de la Universidad Central de Venezuela, desde 2009 no se han podido financiar proyectos.

IV. Migración y fuga de cerebros

El deterioro de la institucionalidad en ciencia y tecnología, las políticas de intervención, ideologización y estigmatización de la labor científica, la desinversión en investigación, la imposibilidad de dedicarse a la carrera académica, han desincentivado a los investigadores y ocasionado la migración de un importante y cualificado número de ellos. La situación de continuo deterioro económico y social del país se suma a las causas de este lamentable éxodo de talento.

Los autores coinciden en señalar que la migración de talento se profundiza a partir del 2009 como respuesta tardía a la crisis de la ciencia en los años 2003 y 2004 ocasionada, entre otras cosas, por “políticas públicas centradas en el rechazo a la excelencia, estigmatización de la figura del investigador, desaliento al ingreso de nuevos investigadores, fomento de la fuga de talento, obstaculización de la operatividad del aparato investigativo, mediante negación de recursos económicos a los laboratorios de investigación, ejecutada a través del cerco financiero a las grandes universidades autónomas.”³⁹

³⁶Venezuela está en una debacle científica. En: <https://www.2001online.com/en-la-agenda/153313/gioconda-de-san-blas--venezuela-esta-en-una-debacle-cientifica---video--.html>

³⁷Bifano, Claudio. Venezuelan Science at Risk: <https://science.sciencemag.org/content/324/5934/1514.1>

³⁸Entrevista privada, Mayo de 2020.

³⁹Requena, J. Caputo, C. (2016), *Pérdida de talento: fuga de investigadores en Venezuela*, Caracas: ACFIMAN.

Coincide también con las declaraciones del presidente Hugo Chávez en cadena nacional cuando en mayo de 2009, instó a los investigadores *a dejar de trabajar en proyectos oscuros e ir a los barrios para hacerse útiles*.⁴⁰

Para 2010 Jaime Requena, miembro de la Academia de Ciencias Física Matemáticas y Naturales, alertaba que 25.000 investigadores se habían exilado.⁴¹ Según un estudio de este autor el descenso de investigadores se ha incrementado exponencialmente en el siglo XXI. “Mientras que hasta 1983, cada año dejaban al país hasta tres investigadores, en lo que va del siglo XXI el número de quienes lo dejan se ha incrementado exponencialmente, llegando a ser varios centenares cada año. “Hasta el año 1999 ingresaban al sistema más investigadores que los que lo abandonaban. A partir del año 2000 esa situación cambió y el flujo neto se hizo negativo. En la actualidad, el sistema de ciencia venezolano está perdiendo unos 500 investigadores cada año.”⁴²

Son las cuatro principales universidades públicas quienes han perdido el 60% de sus investigadores, pero también centros e institutos de investigación nacionales han sido muy afectados por la pérdida de personal cualificado.

En abril de 2019 Flor Pujol, presidente de la Asociación de Investigación del Instituto Venezolano de Investigación Científicas (IVIC), señalaba que 30% de los investigadores del país habían emigrado.⁴³ Mientras que el Instituto de Tecnología Venezolana para el Petróleo INTEVEP habría perdido la mitad de su talento.⁴⁴

El deterioro de la institucionalidad de ciencia y tecnología, el cerco presupuestario a la investigación, la politización del financiamiento y la imposibilidad de desarrollar una carrera exitosa y reconocida como investigador produjo, como bien señala Ignacio Avalos, “la mayor descapitalización y desmantelamiento de capacidades de investigación y formación en la educación superior de la historia reciente de América Latina, sólo comparable con el éxodo de investigadores que se produjo en Argentina a finales de los años 1960, a raíz del golpe militar”.⁴⁵

V. La investigación en caída libre

A partir de los años 1950, Venezuela había ido creciendo de manera acelerada y constante en índices de investigación y tecnología, de manera que, para los años noventa, nos

⁴⁰Paniz Alberto y otros. *Venezuelan science in dires traits*. Science 31, 2014 En: <https://science.sciencemag.org/content/346/6209/559>

⁴¹<https://www.analitica.com/opinion/opinion-nacional/jaime-requena-tenemos-veinticinco-mil-investigadores-exilados/>

⁴²Requena J y Caputo, C., op cit.

⁴³https://www.elnacional.com/sociedad/instituto-investigacion-aseguro-que-los-investigadores-emigraron_280007/

⁴⁴Requena J, y Caputo C., op cit.

⁴⁵Avalos Ignacio. *¿Qué hacemos con el futuro? En Bifano Claudio y Bonalde Isnardo en Planteamientos para una nueva visión de CIENCIA, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN SUPERIOR en Venezuela*. ACADEMIA DE CIENCIAS FÍSICAS, MATEMÁTICAS Y NATURALES, 2017.

equiparábamos cualitativamente con países como Argentina o Brasil, y cuantitativamente estábamos entre los primeros países de América Latina.⁴⁶

Según Flor Pujol, en la década de los años 1950 Venezuela tenía un porcentaje de avance tecnológico superior respecto a otros países de la región y se crearon institutos importantes. Ahora la investigación “va en caída”.⁴⁷

En el año 2002 realizábamos 3,4% de las publicaciones científicas de América Latina, y estábamos por debajo de Brasil, México, Argentina y Chile, ocupábamos el quinto lugar; mientras que ahora publicamos 0,6% y ocupamos el octavo lugar por debajo de Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia, Perú y Cuba.⁴⁸

Ha habido una disminución significativa en cantidad y calidad de los proyectos de investigación, número de artículos publicados y también una disminución en los rankings internacionales universitarios. En 2010 ocho universidades venezolanas se incluían entre las 100 mejores universidades. Ahora solo cuatro se incluyen entre las 100 mejores.⁴⁹

Según el *Scimago Journal*, en 1998 las universidades venezolanas proporcionaron el 4,8% de los artículos en América Latina, y para 2019, solo proporcionaron el 0,8%. Las publicaciones en el *Science Citation Index* fueron en 2008 de 1.730 y en 2017 bajaron a 1.063, mientras que las publicaciones en SCOPUS bajaron de 2.317 en 2008 a 1.694 en 2017.⁵⁰

Según Alberto Paniz Mondolfi y Alfredo Rodríguez Morales, “Venezuela es la única nación sudamericana cuya producción científica está disminuyendo, y se ubica entre las de menor impacto actual de citas ponderadas por campo de investigación en la región. Después de alcanzar el máximo histórico de publicaciones en 2008, los índices de publicaciones comenzaron a revelar una disminución rampante en los manuscritos revisados por pares, que se ha vuelto más notable en los últimos 2 años, cayendo 24,9% en el índice *Science Citation* y 21,12% en Scopus. En 1998 Venezuela había publicado 69% más que la vecina Colombia, según los registros *Index Medicus/Medline*; sin embargo, para 2013 Colombia había superado por 222% de la producción científica de Venezuela.”⁵¹

También ha habido un importante descenso en el número de patentes: Para el año 2000, según la base de datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, los residentes colombianos presentaron 75 solicitudes de patentes, mientras que Venezuela sólo había presentado 56. Sorprendentemente, esta brecha aumentó en 2011 con la presentación de 183 solicitudes de Colombia en contraste con Venezuela, que presentó sólo 33.⁵²

⁴⁶<https://www.analitica.com/opinion/opinion-nacional/jaime-requena-tenemos-veinticinco-mil-investigadores-exilados/>

⁴⁷<https://www.elnacional.com/sociedad/instituto-de-investigacion-aseguro-que-30-de-los-investigadores-emigraron/>

⁴⁸Montilla Maricela y Ochoa Alejandro, op.cit.

⁴⁹Descenso continuo de los rankings universitarios en Venezuela. Véase: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>.

⁵⁰ Véase: *Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología*: http://dev.ricyt.org/ui/v3/bycountry.html?country=VE&subfamily=CTI_BIB&start_year=2008&end_year=2017

⁵¹Paniz Alberto y otros, op.cit.

⁵²Ibíd.

La disminución de patentes en el país habría sido motivada por la decisión del presidente Hugo Chávez de revisar las normativas con el argumento de que las patentes estaban controladas por empresas transnacionales y obedecían a intereses capitalistas. Este cambio de normativa generó incertidumbre en la comunidad científica afectando las solicitudes de patentes.⁵³

Según cifras del ONCTI referidas a productos de investigación de entes adscritos al Ministerio de Ciencia y Tecnología, entre 2016 y 2019, los indicadores presentan valores negativos en las tasas de crecimiento anual compuesto a excepción del indicador “artículos de investigación publicados en revistas especializadas” que reporta un crecimiento en la tasa del 8,5% entre los años 2016 y 2019. Cabe destacar que la descripción de este indicador fue cambiada en el año 2019, pues en los boletines del ONCTI de 2011 a 2017 la categorización correspondía a “Artículos de investigación publicados en revistas arbitradas”, que representaba una importante proporción del total de productos de investigación asociados a la producción anual reportada por el ONCTI.

En 2011 la cantidad de artículos en revistas arbitradas era de 4031 y en 2016 era de 1764, lo que arroja una disminución del -15,2%, según la tasa de crecimiento anual compuesto, de la productividad de este indicador entre 2011 y 2016, lo que es incompatible con el aumento reportado por el ONCTI entre 2016 y 2019.

Esto nos hace pensar que el Observatorio de Ciencia y Tecnología cambió la categorización a revistas especializadas para poder ampliar el espectro de productos que pudieran entrar como artículos de investigación, pero que no fueron arbitrados o que no están publicados en revistas científicas reconocidas. Tampoco hay data disponible de 2017 y 2018 que permita observar la productividad de estos años, ni una nota metodológica explicativa del cambio descriptivo de la categorización del indicador que se muestra en 2019, por el contrario, el indicador “Artículos "en extenso" publicados en memorias o actas, eventos, conferencias, simposios o congresos” se ha reducido dramáticamente cada año desde 2016 hasta 2019 en -85,9%; de la misma manera el indicador relativo a “Tesis doctoral, trabajo de grado o trabajo especial de grado aprobados” reporta un decrecimiento del -71,9%, seguido de los indicadores “Libros arbitrados o publicados por editoriales / Capítulos en libros arbitrados con depósito legal” con un descenso del -59,9% en el periodo estudiado.

Por otra parte, en 2019 el ONCTI reporta un indicador que no está dentro de los Boletines que solían publicarse, este es: “Investigación de y con participación social de Poder Popular”, el cual tiene una cantidad de 86 productos asociados a este indicador y se desconoce sobre qué materias fueron estos aportes y además no hay detalles sobre los aportes a la comunidad científica y al desarrollo del país de estas investigaciones.

El Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología no ha continuado publicando los Boletines de indicadores de ciencia, tecnología e innovación, documentos que contenían una metodología y aportaban detalle sobre cada uno de los indicadores que son utilizados por esta institución para reflejar el estado de la ciencia y tecnología en Venezuela. Los datos más actualizados, corresponden al año 2019 que están publicados en una sección aparte de la página web del ONCTI⁵⁴, los cuales no están desagregados como lo venían

⁵³Silva, Z. (2017). Modelos de Utilidad en el Proceso Productivo Venezolano: Período 2002-2012. Tesis de Maestría. Universidad Central de Venezuela.

⁵⁴Indicadores correspondientes a 2019 publicados en : <http://www.oncti.gob.ve/INDICADORES.html>

haciendo en los Boletines, y mucho menos presenta todos los indicadores, lo que dificulta la comparación entre periodos e interanual de las estadísticas. Esto se alinea con la política de opacidad de datos que deberían ser públicos y actualizados y limita la investigación y desarrollo, pues los científicos y gestores de la ciencia no pueden acceder a información actualizada y desagregada sobre temas de su interés.

Tabla N° 3 Productos de investigación académicos pertenecientes a los entes adscritos al MPPCT 2016 - 2019

Indicador	2016	2019	TCAC
Artículos "en extenso" publicados en memorias o actas, eventos, conferencias, simposios o congresos	1.764	5	-85,85
Libros arbitrados o publicados por editoriales / Capítulos en libros arbitrados con depósito legal ⁵⁵	342	22	-59,93
Tesis doctoral, trabajo de grado o trabajo especial de grado aprobados	543	12	-71,94
Investigación de y con participación social del Poder Popular	-	86	-
Artículos de investigación publicados en revistas especializadas	1.764	2.251	8,47
Otras obras registradas por derecho de autor ⁵⁶	39	1	-70,51

Fuente: Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (ONCTI 2020) Cálculos propios.

VI. Deterioro de la infraestructura de investigación

El deterioro de la infraestructura necesaria para la investigación es otro de los factores que influyen en la pérdida de las capacidades de investigación y generación de conocimiento.

A la imposibilidad de reparar o reponer equipos debido a la falta de presupuesto se suman los constantes saqueos y hurtos a laboratorios, institutos y centros de investigación de las principales universidades del país. Si tenemos en cuenta que el 80% de la investigación científica es realizada en las grandes universidades autónomas, estos hechos son realmente significativos. Estos delitos suelen quedar impunes y no hay interés del Estado en evitar su repetición y sancionar a los responsables.

⁵⁵Este indicador aparece desagregado entre Libros arbitrados o publicados por editoriales” y “Capítulos en libros arbitrados con depósito legal” en los boletines del ONCTI, no obstante en 2019 aparece como uno solo, para efectos de cálculo se sumaron ambos y se totalizaron como un solo indicador para esta tabla.

⁵⁶No se incluye en el total anualizado de 2019, pero si en el de 2016.

En el caso de las estaciones experimentales de las diversas universidades que realizan investigación, las mismas han sido blanco de invasiones apoyadas y promovidas desde el gobierno.

VII. Saqueos robos y hurtos

Sólo en el periodo de marzo a agosto de 2020 han ocurrido 158 incidentes de robos, hurtos y desvalijamiento de dependencias universitarias.⁵⁷

La más afectada, la Universidad de Oriente (UDO) en sus distintos, núcleos y dependencias con 59 incidentes (38,6%). En la Universidad de Los Andes (ULA) ocurrieron 31 (20%), en la Universidad Central de Venezuela (UCV) 29 (19%), en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) 17 (11,1%), en La Universidad del Zulia (LUZ) 8 (5%), en la Universidad Centroccidental Lisardo Alvarado (UCLA) 5 (3%), en la Universidad de Carabobo (UC) 2 (1,3%), en la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (UNEXPO) 1 (1%) y en la Universidad Nacional Experimental de las Artes (UNEARTE) 1 (1%).

Casos tristemente emblemáticos incluyen el desvalijamiento del **Instituto Oceanográfico** de la Universidad de Oriente, hecho ocurrido el 17 de abril de 2020.⁵⁸ La Asociación Venezolana de Rectores Universitarios (AVERU) se dirigió a César Trompiz, ministro de Educación Superior, para denunciar estos actos vandálicos que atentan contra el patrimonio nacional y exponer la grave situación por la que atraviesa la Universidad de Oriente que es robada, hurtada y vandalizada de forma continua⁵⁹.

El robo en abril de 2020, del **Instituto de Medicina Tropical (IMT)** de la Universidad Central de Venezuela (UCV)⁶⁰. El doctor Julio Castro, profesor del IMT indicó que robaron en las áreas de consulta donde se reciben pacientes de todo el país y a pacientes con VIH⁶¹. Se trataría del robo número 76 a esta dependencia universitaria desde el año 2015⁶².

⁵⁷Para un reporte detallado de estos incidentes véase: [\[Informe Preliminar\] Invasión de dependencias universitarias. Violación de la autonomía, el derecho a la educación y el acceso a la justicia en materia ambiental](#) En: <http://www.uladdhh.org.ve/index.php/informes-2/>

⁵⁸ UCVnoticias: AVERU denuncia agresiones contra instalaciones de la UDO. 21.04.2020 [En Línea] Disponible en <https://ucvnoticias.wordpress.com/2020/04/21/averu-denuncia-agresiones-contra-instalaciones-de-la-udo/#more-19605> Recuperado el 27.04.2020

⁵⁹Arocha Cecilia (21 de abril, 2020) #AtencionAveru se dirige al Mtro. Cesar Trompiz, denunciando los hechos vandálicos cometidos contra el Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente, en fecha 17 de Abril del año en curso, así como los reiterados hechos que han afectado a esta universidad. #ucv #udo[Tweet] Recuperado de <https://twitter.com/GarciaArochaC/status/1252740256610295811?s=20>

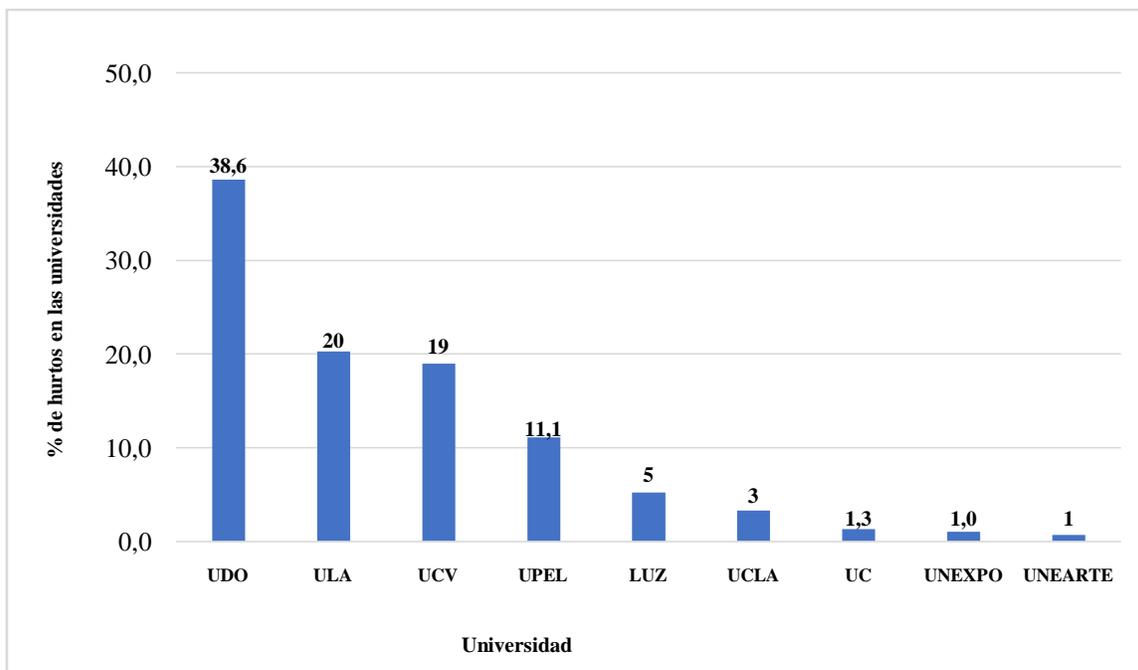
⁶⁰Castro Julio (06 de abril, 2020) obo #76 en el instituto de medicina tropical. Entre ellas el áreas de consulta , aquí vemos pacientes de todo el país , la consulta de VIH , Miles de personas son vista en esas áreas y se realizan pruebas de laboratorio, me preguntó hasta cuándo tanta ignominia [Tweet] Recuperado de <https://twitter.com/juliocastrom/status/1247163025204731905?s=20>

⁶¹El Nacional: Julio Castro denunció otro robo en el Instituto de Medicina Tropical de la UCV. 06.04.2020 [En Línea] Disponible en <https://www.elnacional.com/venezuela/julio-castro-denuncio-un-nuevo-robo-en-el-instituto-de-medicina-tropical-de-la-ucv/> Recuperado el 07.04.2020

⁶²Entrevista a Vicente Signorile al ODH-ULA. 07.04.2020

El hurto del 21 de abril de 2020, a la **Escuela de Ingeniería de Petróleo**⁶³ incluidos laboratorios de polímeros, fisicoquímica y la biblioteca de la Escuela de Ingeniería Química de La Universidad del Zulia.⁶⁴

Gráfico 1. Hurtos en las universidades venezolanas. Marzo-agosto 2020



Fuente: ODHULA, 2020

El robo del 23 de junio de 2020, del **Laboratorio de Química Analítica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes**⁶⁵. Según el profesor Carlos Ayala, jefe del Departamento de Química, en cuatro días, se han visto afectados por la delincuencia dos laboratorios de investigación (electroquímica y organometálicos) y el laboratorio de química analítica⁶⁶.

El **Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IIAP)** de la Universidad de Los Andes ha sido desmantelado en diversas oportunidades este año 2020.

La **Unidad de Producción Integral (UPI)** del Núcleo Rafael Rangel de la Universidad de Los Andes (NURR-ULA), fue desvalijada el 04 de mayo de 2020.

⁶³Aula Abierta (24 de abril, 2020) #ALERTA Este 21 de abril se produjo un hurto en 8 cubículos del extremo derecho de la Escuela de Ingeniería en Petróleo de LUZ, así como la oficina principal que accede al área de cubículos. Una de las cadenas del portón de la entrada fue violentada. #DerechosUniversitarios [Tweet] Recuperado de <https://twitter.com/AulaAbiertaVE/status/1253806145342517252?s=20>

⁶⁴Aula Abierta (24 de abril, 2020) Asimismo, la Escuela de Ingeniería Química de LUZ, los laboratorios de polímeros, fisicoquímica y la biblioteca sufrieron hurtos en sus instalaciones. #DerechosUniversitarios [Tweet] Recuperado de <https://twitter.com/AulaAbiertaVE/status/1253806161079472128?s=20>

⁶⁵Bongiorno Francisco (23 de junio, 2020) Siguen los robos y desvalijamiento de nuestra #ULA robaron en el Laboratorio de Analítica de la Facultad de Ciencias #23Jun [Tweet] Recuperado de: <https://twitter.com/fcobongiorno/status/1275606339323035654?s=20>

⁶⁶Entrevista realizada al profesor Carlos Ayala por el ODH-ULA. 25.06.2020

La **Estación Experimental Caparo**, de la Universidad de Los Andes fue robada el 04 de mayo de 2020 cuando invasores se llevaron el arranque del motor del tractor perteneciente al proyecto Mono Araña⁶⁷.

VIII. Invasiones a centros de investigación en Estaciones Experimentales

Otra práctica ilegal que sin duda ha afectado la investigación que se realiza en las Estaciones Experimentales de las Universidades, son las invasiones de sus espacios naturales.

Entre los años 2004 a 2018 catorce (14) Estaciones Experimentales de cinco universidades autónomas venezolanas, en seis estados del país, habían sido invadidas frente a la inacción del Estado. Se trata de unidades académicas en espacios naturales en los que se desempeñan actividades de investigación, docencia y extensión universitaria.⁶⁸

Los invasores, organizados en ‘cooperativas o comunas denominadas socialistas revolucionarias’, construyen ranchos, destruyen la infraestructura universitaria, deforestan indiscriminadamente, cazan fauna protegida, y matan animales de crianza o destinados a la investigación científica.⁶⁹

Esta práctica persiste o se repite a la fecha de hoy. De marzo a julio de 2020, han sido invadidos o se mantienen invadidas al menos ocho Estaciones Experimentales afectando proyectos de investigación y poniendo en peligro especies vegetales, animales así como fuentes de agua.⁷⁰

Cinco de estas invasiones han tenido lugar en la Universidad de Los Andes (ULA), específicamente en la Estación Experimental Caparo; en la Finca Experimental Judibana y en la Villa Universitaria del Núcleo Universitario Rafael Rangel. Los invasores reinciden en sus actos después de ser desalojados y ocasionan daños a los proyectos de investigación y al ecosistema. Algunos de estos daños son irreparables.⁷¹

⁶⁷Duque Diana (04.05.2020) los invasores nos culpan a nosotros. Ayer se robaron el arranque del tractor del campamento q intentamos arreglar para el proyecto, a la vista del nuevo grupo de GNB q entro recientemente a ayudarnos a cuidar. Cuando no es una cosa es otra @BarberaMinistro @JosueLorca [Tweet] Recuperado de <https://twitter.com/Lizduquesa/status/1257358704128688128?s=20>

⁶⁸Informe-Preliminar: Invasión de dependencias universitarias. Violación de la autonomía, el derecho a la educación y el-acceso a la justicia en-materia ambiental En: <http://www.uladdhh.org.ve/index.php/informes-2/>

<http://www.uladdhh.org.ve/wp-content/uploads/2019/02/Informe-Preliminar-Invasión-de-dependencias-universitarias>.

⁶⁹Informe-Preliminar: Invasión de dependencias universitarias. Violación de la autonomía, el derecho a la educación y el-acceso a la justicia en-materia ambiental En: <http://www.uladdhh.org.ve/index.php/informes-2/>

<http://www.uladdhh.org.ve/wp-content/uploads/2019/02/Informe-Preliminar-Invasión-de-dependencias-universitarias>.

⁷⁰Reportes EPIKEIA Observatorio de Derechos Humanos de la Universidad de Los Andes: Situación de las universidades en Venezuela en: <http://www.uladdhh.org.ve/index.php/reportes-mensuales-situacion-de-las-universidades-en-venezuela/>

⁷¹RunRun.es: Ecocidio de continuar las invasiones sucumbirá el ultimo relicto de las selvas de Caparo por Elides Sulbaran Zambrano.19.04.2020 [En Línea] Disponible en: <https://runrun.es/opinion/404816/ecocidio-de-continuar-las-invasiones-sucumbira-el-ultimo-relicto-de-las-selvas-de-caparo-por-elides-sulbaran-zambrano/> Recuperado el 15.05.2020

El 23 de junio de 2020, el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes, emitió un comunicado exigiendo la actuación urgente y efectiva de las autoridades encargadas de hacer valer el Estado de Derecho, en el caso de la invasión violenta y criminal realizada por los invasores de la Finca Judibana, e hizo un llamado a la actuación urgente del comandante de la Zona Operativa de Defensa Integral (ZODI) del estado Mérida para que emprendiera acciones inmediatas para recuperar las instalaciones universitarias y poner fin a las invasiones⁷².

En la Universidad de Oriente (UDO), el 27 de mayo de 2020, José Ángel Ferreira, vicerrector administrativo de esa institución, denunció los intentos de invasión a los terrenos del Campus Bárbula, ubicada en Naguanagua, estado Carabobo⁷³. Según señaló, los ocupantes alegaban estar autorizados por funcionarios de la milicia.⁷⁴

IX. Pérdida de las capacidades científicas y tecnológicas y la emergencia humanitaria

A medida que las capacidades de investigación declinan y se paralizan laboratorios e institutos de investigación⁷⁵, las perspectivas de revertir la crisis humanitaria que vive el país disminuyen, se compromete la recuperación económica y social del país, y la calidad de vida de las personas se continúa deteriorando.

IX.1. Salud

La parálisis de los laboratorios de investigación médica ha afectado el sistema de salud en Venezuela. Tal es el caso del Laboratorio de Microbiología de la Universidad de Los Andes, que carece de insumos para realizar las pruebas de PCR (covid-19), a pesar de que, el 18 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud aprobó la certificación de este Laboratorio para realizar las pruebas diagnósticas. En este momento en el país, en el contexto de la pandemia por coronavirus solo tres laboratorios realizan pruebas PCR para covid-19.⁷⁶

Cabe señalar que el pasado 27 de julio 2020 la Sociedad Venezolana de Bioanalistas Especialistas (SVBE) emitió un comunicado donde señalan que no han obtenido respuesta

⁷²Rectorado ULA (24 de junio, 2020) Remitido del Consejo Universitario frente al proceso de invasión de la Estación Experimental Judibana y la inacción de los cuerpos de seguridad del Estado. [Tweet] Recuperado de: <https://twitter.com/rectoradoula/status/1275771165592748032?s=20>

⁷³Valencia Informa: Denuncian nuevos intentos de invasión en terrenos del Campus Bárbula. 27.05.2020 [En Línea] Disponible en: <http://valenciainforma.obolog.es/denuncian-nuevos-intentos-invasion-terrenos-campus-barbula-27-5-2020-2532087> Recuperado el 30.05.2020 Recuperado el 29.05.2020

⁷⁴Ídem

⁷⁵Como señaló Gioconda Cunto de San Blas, ex presidenta de la Academia Venezolana de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, para 2018 el 77% de los laboratorios se encuentran paralizados por falta de presupuesto y la migración del 24% de los investigadores. Este número ha aumentado para el 2019. Véase también Carmen Victoria Inojosa: "Escuela de Química de la UCV cerró 12 laboratorios por riesgo químico y de infraestructura". En: Crónica Uno [en línea] <<http://cronica.uno/escuela- quimica-ucv-cerro-12-laboratorios-riesgo-quimico-infraestructura/>> Consulta del 10.07.19.

⁷⁶EPIKEIA. Observatorio de derechos humanos de la Universidad de Los Andes: Centralización de pruebas PCR perjudica la atención de casos COVID-19 en Venezuela en: <http://www.uladdhh.org.ve/index.php/2020/08/15/centralizacion-de-pruebas-pcr-perjudica-la-atencion-de-casos-covid-19-en-venezuela/>

por parte del Ministerio de Salud para la autorización de tres laboratorios de universidades autónomas del país que están en capacidad de procesar muestras para PCR: el Laboratorio de Investigaciones Básicas y Aplicadas de la Universidad Central de Venezuela (UCV), el Laboratorio de Biología Molecular de la Universidad del Zulia (LUZ) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas “Dr. Francisco J. Triana Alonso”, ubicado en la sede del estado Aragua de la Universidad de Carabobo (UC). “Se ha participado en varias reuniones con autoridades del Ministerio del Poder Popular para la Salud, se manifestó la disposición de participar en el proceso de diagnóstico y se envió al mencionado Ministerio, vía correo electrónico los tres proyectos con la Lista de Reactivos y Materiales para detección del SARS-CoV-2 necesarios para 1.000 muestras (...) No hemos obtenido respuesta”, precisa la SVBE en el referido comunicado.⁷⁷

El laboratorio Quimbiotec, que ha servido gratuitamente a todos los hospitales del país con los hemoderivados necesarios para el tratamiento de los pacientes, ahora está abandonado, a pesar de que fue una experiencia exitosa en la aplicación de las investigaciones hematológicas.⁷⁸

Según una investigación publicada en la Revista SIC del año 2016, Quimbiotec satisfacía, para el año 2003 toda la red pública nacional de salud. En el año 2015 se paralizó, se intervino políticamente y se persiguió a sus integrantes, lo cual comprometió la continuidad de sus operaciones, incluidas las plantas productoras de fármacos recombinantes, la producción de venenos antiofídicos y anti escorpiónicos y la vacuna contra la influenza.

“Quimbiotec produjo en el año 2010, 359.000 frascos de albúmina, es decir, ciento cuarenta kilos de albúmina por millón de habitantes, cifra que colocaba a Venezuela como el país en América, después de los EE.UU. y Canadá, que mejor atendía a su población en lo que a hemoderivados se refiere. El nivel de atención se correspondía con el de un país desarrollado”.⁷⁹ La atención de pacientes con hemofilia, con enfermedades autoinmunes e inmunodeprimidos, por HIV, sepsis, cáncer, radioterapia, trasplantado en terapia anti rechazo, inmunodepresión congénita, entre otros, se vieron afectados por la paralización de este importante laboratorio.

En el Instituto Anatomopatológico de la Universidad Central de Venezuela, principal referencia para la clasificación de algunas neoplasias, el servicio de Inmunohistoquímica perdió su capacidad para determinar marcadores tumorales ya que la institución lleva más de dos años cerrada por falta de parafina y placas para hacer las pruebas, afectándose la atención a pacientes oncológicos ya que se trata de un servicio importante que permite clasificar el tipo de tumor a fin de determinar el tratamiento.⁸⁰

El Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), uno de los más importantes institutos científicos del país, estaba en franco deterioro para el 2017. Según su directora Flor Pujol “el 70% de las investigaciones están paralizadas. El laboratorio donde se hacían

⁷⁷Ibid.

⁷⁸Conte de San Blas Gioconda. Ciencia y tecnología en el abandono: <https://talcualdigital.com/ciencia-y-tecnologia-en-el-abandono-por-gioconda-cunto-de-san-blas/>

⁷⁹Revista SIC (2016). Quimbiotec, ocaso de una experiencia productiva. Equipo de Investigación Especial. 4 de febrero 2016: <http://revistasic.gumilla.org/2016/quimbiotec-ocaso-de-una-experiencia-productiva/>

⁸⁰Stephany Ruiz, Keta, La universidad en tiempos de oscurantismo. Provea 2019: <https://www.derechos.org.ve/actualidad/las-universidades-en-tiempos-de-oscurantismo>

las pruebas de resistencia de medicamentos para el VIH y la hepatitis tiene dos años cerrado por falta de reactivos. La investigación para hacer pruebas rápidas de veneno de escorpión no ha sido desarrollada por la misma razón; el Departamento de Microbiología y Biología celular, donde se trabaja con malaria, tuberculosis, sida, virus causantes de diarreas y hongos patógenos, pasó de tener un plantel de 20 investigadores a 10.⁸¹ En 2019 el IVIC arribó a sus 60 años con 75% de sus laboratorios paralizados.⁸²

A pesar de la actual crisis del sistema de salud y la situación precaria de la investigación médica, el gobierno no ha sido capaz de llamar a un plan de emergencia para permitir el acceso a materiales científicos y de investigación.

IX.2. Alimentación

La seguridad alimentaria del país también se ha visto afectada por la pérdida de capacidades de los sistemas nacionales de investigación agrícola básica y aplicada. La capacidad nacional de desarrollo científico y tecnológico, se ha visto limitada por la “falta de articulación entre actores y organizaciones responsables, el presupuesto de investigación deficitario en universidades e institutos oficiales, la desactualización y deterioro físico de laboratorios y programas de prestación de servicios a agricultores, la creciente migración de profesionales, y el descenso de la producción científica y de patentes. Los investigadores en ciencias agrícolas acreditados en el PEI representaban 23% del total de las áreas de conocimiento en 2012, reduciéndose a 11% en 2015”.⁸³

En la Escuela de Ingeniería Agroindustrial de la UCLA, desde hace aproximadamente cinco años no se ha podido restituir el inventario, y los kits de laboratorio como microscopios y lupas no se reponen desde hace al menos 13 años.⁸⁴

En la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) en el Instituto de la UVA, invasores que ocupan los terrenos de ese Instituto han destruido los sistemas de riego de los viñedos, tumbado el alumbrado⁸⁵, destruyendo las plantas e infraestructura de soporte del cultivo de la uva⁸⁶. La profesora Sonia Piña, directora del Instituto indicó que el manejo agronómico de los viñedos tuvo que ser suspendido debido a que los invasores habían agredido verbalmente al personal que labora en dicho instituto.⁸⁷

Recientemente la decana de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia (LUZ) denunció la desaparición de 73 animales de la Hacienda La Esperanza, municipio

⁸¹ El Nacional: Científicos dan al IVIC sólo un año de vida: https://www.elnacional.com/sociedad/cientificos-dan-ivic-solo-ano-vida_216965/

⁸² Efecto Cocuyo: Ivic cumple 60 años en medio de una crisis que desmembró a su comunidad científica: <https://efectococuyo.com/salud/ivic-cumple-60-anos-en-medio-de-una-tesis-que-desmembro-a-su-comunidad-cientifica/>

⁸³ Clavijo, Santiago y otros: “Seguridad alimentaria y nutricional en Venezuela. Secuestro agroalimentario de un país: visión y compromiso” en *Retos y oportunidades de la seguridad alimentaria y nutricional en las Américas*: https://www.ancefn.org.ar/user/files/publicaciones/seguridad_alimentaria_nutricional_en_las_Am%C3%A9ricas.pdf

⁸⁴ La Prensa de Lara: Universitarios aprenden a punto de teoría: <https://www.laprensalar.com.ve/nota/-9957/2018/04/universitarios-aprenden-a-punta-de-teoria>

⁸⁵ Programa de radio “Universate” por Uniónradio.net. 07.07.2020 repetición el 30.08.2020

⁸⁶ Entrevista realizada a la profesora Sonia Pina, directora del Instituto del Vino UCLA. 31.08.2020

⁸⁷ Programa de radio “Universate” por Uniónradio.net. 07.07.2020 repetición el 30.08.2020

Machiques de Perijá, estado Zulia. Entre los animales robados se encuentran toros y vacas de alta genética que forman parte del patrimonio genético de la institución y por ende del país.⁸⁸

Respecto a los institutos de investigación en el área agrícola destaca la Fundación Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (CIEPE), que depende del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Un estudio de la *Red Agroalimentaria de Venezuela* reporta que este Centro de Investigación “presenta actualmente muy disminuidas sus capacidades operativas, con su planta piloto paralizada, por lo que la organización ha quedado solo para brindar algunos servicios de análisis de laboratorio en aguas, microbiología y características físico químicas de productos.”⁸⁹

Lo mismo ocurre con el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, cuyos laboratorios están inoperativos, no se producen semillas, se han perdido los bancos de germoplasma vivos, no poseen vehículos para el trabajo de campo y se ven afectados por robos y vandalismo⁹⁰

IX.3 Petróleo y energía

En 2003 la mitad de los investigadores del INTEVEP, considerado uno de los centros de investigación petrolera más importantes del mundo, capaz de competir con los centros de las grandes transnacionales petroleras, fueron despedidos por haber participado en una huelga contra el gobierno de Hugo Chávez. Ello afectó severamente sus capacidades investigativas con pérdida del 90% de su productividad.⁹¹

Una muestra de la disminución de los totales de productos de investigación por área estratégica se muestra a continuación entre los años 2015 y 2019 con un decrecimiento en seguridad y defensa (-44,4%), telecomunicaciones (-36,8%), salud (-34,3%) y alimentación (-30,7%).

Tabla 4. Total productos de investigación por área estratégica

Área estratégica	2015	2019	TCA
Alimentación	2.586	595	-30,74
Salud	3.684	687	-34,29
Transporte	-	156	-
Energía	890	490	-13,86

⁸⁸ Aula Abierta (08 de abril, 2020)#ALERTA Roban 73 reses a la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia. #DerechosUniversitarios [Tweet] recuperado de <https://twitter.com/AulaAbiertaVE/status/1248027671788802048?s=20>

⁸⁹ Clavijo, Santiago, Capacidades para la innovación tecnológica agroalimentaria en la Venezuela de hoy. Red agroalimentaria de Venezuela, 2020

⁹⁰ Ibidem

⁹¹ Requena J., y Caputo, C, op.cit.

Seguridad y defensa	136	13	-44,40
Telecomunicaciones	2.463	393	-36,80
No especificada	-	203	-
Totales	27.789	2.537	-45,03

Fuente: Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (2020) Cálculos propios.

IX.4. Generación de relevo

El declive de la investigación científica por las causas que hemos mencionado a lo largo de este trabajo, afecta la formación de generación de relevo con capacidades en ciencia, tecnología e innovación, necesaria para recuperar y reconstruir el país.

La matrícula estudiantil ha descendido en todas las universidades. “Entre 2008 y 2017 la UCV pasó de 47.000 a 32.000 estudiantes de pregrado. Solo entre 2016 y 2017 su matrícula estudiantil disminuyó en 29%.” Entre las carreras con mayor deserción estudiantil de la UCV se cuentan Agronomía y Ciencias. Medicina también reporta descenso de su matrícula poniendo en riesgo la generación de relevo en salud y en investigación médica.⁹²

Respecto al sector agroalimentario, la matrícula de pregrado también se ha reducido significativamente. Según Santiago Clavijo la “matrícula estudiantil de pregrado ha disminuido también de manera drástica, ubicándose hoy en un 34% respecto de la que existía hace 10 años.”⁹³

En el Hospital Universitario de Los Andes sus médicos residentes que están en fase de formación de especialización, y desempeñan una labor importante asistiendo a enfermos y casos de emergencia, reciben un salario de menos de US \$ 2 mensuales.

X. Conclusión

El deterioro de las capacidades de ciencia e investigación en Venezuela no es sobrevenido sino el producto de una política de estado dirigida a destruir la institucionalidad y el tejido del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

Las políticas de estado destinadas a este fin consisten en a) creación y aplicación de leyes y reglas que politizan e ideologizan la labor científica, b) destrucción de las instituciones tradicionales regidas por criterios científicos y sustitución de las mismas por instituciones cada vez más politizadas y regidas por actores no científicos, elegidos por su afinidad ideológica al partido de gobierno c) asfixia presupuestaria aplicada a las principales

⁹²Stephany Ruiz, Keta, op cit.

⁹³Clavijo, Santiago, Capacidades para la innovación tecnológica agroalimentaria en la Venezuela de hoy. Red agroalimentaria de Venezuela, 2020

generadoras de productos de investigación, las principales universidades autónomas, y d) la destrucción de los incentivos a la investigación y desvalorización estigmatización y criminalización a científicos.

Siendo la ciencia, la tecnología e innovación base del crecimiento y desarrollo de las naciones así como de los sectores de la economía del conocimiento, estas políticas que hemos descrito en este informe constituyen atentados contra el derecho al desarrollo y el derecho de toda la población a recibir los beneficios del avance e investigación científica.

Estas políticas, como hemos visto, están en la raíz también de la emergencia humanitaria compleja que atraviesa el país y que causa enorme sufrimiento a la población venezolana.

Será necesaria la reconstrucción del tejido científico para recuperar el país y superar la crisis humanitaria.



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES
VENEZUELA

www.uladdhh.org.ve



Av. Alberto Carnevali
Núcleo Universitario Pedro Rincón Gutiérrez.
Entrada estacionamiento. Facultad de Arquitectura y Diseño.
La Hechicera

✉ odhula@gmail.com

Facebook Instagram Twitter [@uladdhh](https://www.instagram.com/uladdhh)