

Situación de los espacios universitarios de conservación ambiental en Venezuela

VOL. 2

INFORME PRELIMINAR

AÑO 2019 - ABRIL 2020

   aulaabiertave | liberacademica

WWW.AULAABIERTAVENEZUELA.ORG
WWW.DERECHOSUNIVERSARIOS.ORG
WWW.LIBERTADACADEMICA.ORG



AulaAbierta

INFORME PRELIMINAR

Situación de los espacios universitarios de conservación ambiental en Venezuela

VOL. 2



ENERO - MARZO DE 2021

EL PRESENTE INFORME HA SIDO DESARROLLADO POR AULA ABIERTA CON EL CENTRO DE JUSTICIA Y PAZ (CEPAZ), EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “PROMOVIENDO REDES CIUDADANAS POR LOS DERECHOS HUMANOS Y LA PAZ: HACIA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA, LAS UNIVERSIDADES Y EL MEDIO AMBIENTE EN VENEZUELA”.

AulaAbierta



CON LA COLABORACIÓN DE



aulaabiertave | liberacademica

www.aulaabiertavenezuela.org

www.derechosuniversitarios.org

www.libertadacademica.org

EL TRABAJO DE COORDINACIÓN, INVESTIGACIÓN Y
REDACCIÓN ESTUVO A CARGO DEL SIGUIENTE EQUIPO

David Gómez Gamboa

DIRECCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

DIRECTOR GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL
AULA ABIERTA Y PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ).



Ricardo Alberto Villalobos Fontalvo

COORDINADOR GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

COORDINADOR DE INVESTIGACIONES E INCIDENCIA INTERNACIONAL DE LA ORGANIZACIÓN NO
GUBERNAMENTAL DE AULA ABIERTA Y PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL URDANETA (URU)



Vilisa Morón-Zambrano

COORDINADORA EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO

BIÓLOGA, PRESIDENTA DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE ECOLOGÍA.



Anairamiz Aranguren

INVESTIGADORA

PROFESORA TITULAR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (ULA).

Disleydis Petit

INVESTIGADORA

PROFESORA INSTRUCTORA DE MORFOANATOMÍA VEGETAL Y BOTÁNICA SISTEMÁTICA
DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (UCV - NÚCLEO MARACAY).

Douglas Rodríguez-Olarte

INVESTIGADOR

PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS, DECANATO DE AGRONOMÍA
DE LA UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO (UCLA).

Johanna Fernández

INVESTIGADORA

DIRECTORA DEL MUSEO DEL MAR DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE (UDO).

Juan López-Marcano

INVESTIGADOR

PROFESOR DEL INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DE VENEZUELA DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE (UDO).

Miguel Linares

INVESTIGADOR

INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (ULA).

Nancy Hernández

INVESTIGADORA

PROFESORA DEL LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA (FAGRO) DE LUZ.



Ana María Colina de Rubio

COLABORADORA

DECANA DE LA FAGRO DE LUZ.

Lilian Fuentes Román

COLABORADORA

PROFESORA TITULAR DE ZOOLOGÍA AGRÍCOLA DEL DECANATO DE AGRONOMÍA DE LA UCLA.

Liset Bastidas

COLABORADORA

PROFESORA DE ENTOMOLOGÍA DEL MUSEO DE ANTRÓPODOS "DR. EDMUNDO RUBIO ESPINA" (MALUZ), ADSCRITO A LA FAGRO DE LUZ.

Tito Barros

COLABORADOR

PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA FACULTAD EXPERIMENTAL DE CIENCIAS Y DIRECTOR DEL MUSEO DE BIOLOGÍA DE LUZ



Denise Ortega Morán

EDITORA ADJUNTA - METODOLOGÍA EN DERECHOS HUMANOS

ABOGADA E INVESTIGADORA DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL AULA ABIERTA.



Juan Diego Garcia

DISEÑADOR GRÁFICO

El presente informe es una continuación del informe de Aula Abierta, titulado “*Situación de los espacios universitarios de conservación ambiental en Venezuela (Enero 2019 - Agosto 2020)*”¹, enfocado en la ampliación de espacios documentados y actualización de los ya reportados. En el mismo, se abordan las principales preocupaciones con relación a las áreas conservadas y protegidas en las cuales las universidades venezolanas tienen inherencia directa. Además, se hace un primer ejercicio de estandarización de criterios básicos para una futura evaluación enfocados en: operatividad, funcionalidad, vigencia y condiciones de la infraestructura de dichos espacios. El método de recopilación y análisis se fundamenta en las investigaciones con la óptica de los derechos humanos. Finalmente, se plantea a las autoridades universitarias la necesidad de hacer un levantamiento de datos e información detallados sobre los espacios de conservación ambiental universitarios, hacer pública la situación de los mismos, buscar entre todos estrategias y acciones de recuperación y restauración de estos centros de interés para la conservación, la investigación, la formación dirigida a la comprensión, así como el manejo y uso sostenible de nuestra biodiversidad.

¹ Véase “Situación de los espacios universitarios de conservación ambiental en Venezuela (Enero 2019 - Agosto 2020)”, disponible en: <http://aulaabiervenezuela.org/wp-content/uploads/2020/11/INFORME-PRELIMINAR-Situación-de-los-espacios-universitarios-de-conservación-ambiental-en-Venezuela.pdf>

GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Áreas de conservación universitarias *in situ*:** espacios que tienen por objetivo la conservación de la biodiversidad, pero que lo hacen por voluntad de la propia universidad y no están formalmente reconocidas por una ley, lo cual no quiere decir que no sea “legal”, sino que simplemente carece de un reconocimiento formal del sistema nacional de áreas protegidas. Además, existen espacios que han sido dados en concesión o delegados a las universidades en apoyo al estado en Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), como son las reservas forestales, reservas ecológicas, estaciones biológicas y estaciones experimentales, entre otras².
- **Áreas de conservación universitarias *ex situ*:** espacios universitarios destinados al desarrollo de la actividad científica *ex situ*, entre los que destacan los jardines botánicos y las colecciones biológicas. Están especialmente acondicionados para preservar muestras no vivas de la biota, a fin de que sean material de referencia para la identificación y catalogación precisa de las especies y sus sub-variantes, como actividad habitual en los museos y herbarios³.
- **Laboratorios de investigación en ciencias ambientales:** espacios universitarios dedicados a la investigación y formación en ecología, microbiología ambiental, veterinaria, agronomía, evolución, taxonomía, ecología del paisaje, cambio climático, planificación ambiental y otras disciplinas ambientales que son transversales a la conservación de la biodiversidad, pero que no requieren de la preservación de especímenes aunque podrían implicar el montaje de diseños experimentales, con fines de comprender procesos y someter a prueba hipótesis³.

Tipos de áreas de conservación universitarias

- **Estaciones experimentales:** espacios en donde se desarrollan los trabajos especiales de grado, tesis de especialidad, de maestría y de doctorado, así como trabajos de ascenso. Estos lugares tienen un gran valor en la formación del capital humano, además de ser protectores de la biodiversidad de estos lugares⁴.
- **Herbarios:** colección de muestras botánicas secas previamente procesadas, organizadas según un sistema específico y debidamente almacenadas y conservadas para su consulta permanente por parte de profesores, estudiantes y público interesado en la taxonomía de las especies y para estudios de la biodiversidad. Representan un banco de información que permite saber cuántas familias botánicas, géneros y especies hay en un determinada área

² *Ibidem*

³ *Ibidem*

⁴ *Ibidem*

o región. También permiten determinar cuáles especies son endémicas o de distribución amplia. En el caso venezolano, los herbarios permiten conocer la flora del país, lo que implica el patrimonio que se deja a las generaciones futuras. Los herbarios también permiten formar a las nuevas generaciones de especialistas en ciencias ambientales en la correcta colecta, identificación, determinación y estudio de ejemplares vegetales. Las muestras vegetales son material de consulta obligatoria cuando se elaboran los libros de especies en peligro de extinción o el catálogo de la flora y fauna venezolanos⁵.

- **Institutos y centros de investigación:** espacios que tienen una función muy importante en el desarrollo científico y un impacto directo en las comunidades humanas donde se asientan. Es claro que en muchos casos ese impacto pasa desapercibido y no se valora la relación que existe entre ambos agentes, institutos y comunidad. Los conocimientos y tecnologías que se desarrollan en dichas instituciones tienen una finalidad básica, que es generar el sustento científico necesario para que el país aproveche sus recursos de forma sustentable. Además, en Venezuela, son muchos los institutos que se vinculan directamente con la academia en la formación de nuevos profesionales, lo cual aumenta y enriquece el motor laboral profesional que mueve al país⁶.
- **Laboratorios de investigación:** áreas que contribuyen al desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes de las ciencias ambientales, ya que en ellos se llevan a cabo el desarrollo de experimentos, ensayos, desarrollo de proyectos, prácticas sobre eventos recurrentes y esporádicos, que en definitiva permiten al estudiante desarrollar la pericia necesaria en su línea de formación. Existen argumentos a favor de las prácticas de laboratorio, en cuanto a su valor para potenciar objetivos relacionados con el conocimiento conceptual y procedimental, aspectos relacionados con la metodología científica, la promoción de capacidades de razonamiento, concretamente de pensamiento crítico y creativo, y el desarrollo de actitudes de apertura mental y de objetividad y desconfianza ante aquellos juicios de valor que carecen de las evidencias necesarias. Indiscutiblemente, los laboratorios de investigación en Venezuela han contribuido de manera extraordinaria en la formación de profesionales expertos en las diversas áreas de conservación ambiental. Durante décadas, este aprendizaje adquirido ha sido multiplicado y sostenido en el tiempo, y es lo que hoy por hoy ha permitido que la investigación ambiental aún tenga lugar en el país, pese al deterioro tan grave y generalizado que sufren las universidades, institutos y centros de investigación⁷.
- **Reserva ecológica:** zona destinada a la protección de diversas especies vegetales y animales. De esta manera, la misma es una delimitación humana en la que se prohíben

⁵ *Ibidem*

⁶ *Ibidem*

⁷ *Ibidem*

distintas actividades que pueden ser nocivas para el ambiente, teniendo como objetivo principal el resguardo del material genético, diversidad ecológica, bellezas escénicas, fenómenos especiales y la regulación ambiental para la investigación científica de elementos y fenómenos naturales y la educación ambiental. En algunos casos, cuando no hay conflictos con la investigación y la educación, se permiten actividades de recreación y turismo en áreas limitadas, siempre y cuando las características del recurso lo permitan⁸. La importancia de las reservas ecológicas no sólo radica en la protección de la biodiversidad y recursos naturales, sino también en mantener funcionando la economía de las regiones, especialmente las relacionadas a dichos recursos como insumos o medios de producción. Además, estas áreas naturales ofrecen una serie de servicios ambientales tales como: abastecimiento de agua para el consumo humano, agrícola y pecuario. Al mismo tiempo, paisajes naturales que pueden ser aprovechados para el desarrollo turístico, promoviendo el esparcimiento mediante el contacto directo con la naturaleza, bajo condiciones que permitan la conservación de los sistemas. Asimismo, el aporte de oxígeno de estas áreas contribuye a mejorar las condiciones de salud de las personas que viven cerca de estos lugares⁹.

⁸ Sistema Nacional De Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP). (2021). Categorías de Manejo. Disponible en: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/content/categor%C3%ADas-de-manejo>

⁹ *Ibidem*

Contexto general

1. Las universidades públicas del país fueron punteras en la investigación ambiental en Latinoamérica, sin embargo, actualmente existe una pérdida progresiva en la formación e investigación ambiental, magnificada por una crisis política, económica y humanitaria mantenida desde el último lustro, que incluye la pérdida masiva del personal académico y la matrícula estudiantil, tal y como se ha evidenciado en el informe preliminar titulado “*Afectaciones a la educación ambiental de calidad y a la biodiversidad en las universidades públicas venezolanas*”¹⁰.
2. Venezuela, en el tope de la megabiodiversidad mundial, fue pionera regional con el primer ministerio del ambiente y la planificación avanzada de áreas protegidas, no obstante, hoy reporta la disminución, pérdida y destrucción de los espacios de formación e investigación en el área ambiental, aunado a una enorme expansión extractivista sobre ecosistemas patrimoniales y el manejo inadecuado de áreas protegidas estratégicas¹¹. El desmantelamiento y destrucción de estos espacios incluye las estaciones biológicas, granjas experimentales, reservas ecológicas y forestales, que están sometidas a carencias de presupuesto, hurtos e invasiones. Igualmente, ya demasiados museos, colecciones biológicas y laboratorios colapsan por la carencia de personal y recursos o, literalmente, por su destrucción física¹².
3. Ante esta situación de alarma y con la intención de dar a conocer un panorama amplio y sobre todo que permita priorizar acciones y visibilizar el esfuerzo de investigadores, profesores, estudiantes y personal administrativo y obrero que día a día persiste y mantiene vivo estos espacios, en el presente informe se documenta la situación de 3 tipos de centros de conservación e investigación: áreas de conservación *in situ*, *ex situ* y laboratorios de investigación en ciencias ambientales, de la siguiente manera:

¹⁰ Véase “Afectaciones a la educación ambiental de calidad y a la biodiversidad en las universidades públicas venezolanas”, disponible en: <http://aulaabiervenezuela.org/wp-content/uploads/2021/03/2DO-INFORME-PRELIMINAR-AMBIENTE.pdf>

¹¹ Véase “Los desafíos ambientales de Venezuela en el 2021”, disponible en: <https://es.mongabay.com/2021/01/desafios-ambientales-venezuela-2021-oceanos-mineria-politica/>

¹² Véase “Informe preliminar: Situación de los espacios universitarios de conservación ambiental en Venezuela (Enero 2019 – Agosto 2020)”, disponible en: <http://aulaabiervenezuela.org/wp-content/uploads/2020/11/INFORME-PRELIMINAR-Situaci%C3%B3n-de-los-espacios-universitarios-de-conservaci%C3%B3n-ambiental-en-Venezuela.pdf>

1. Situación de los espacios universitarios venezolanos de conservación ambiental

1.1. Espacios universitarios que hacen actividad científica *in situ*

1.1.1. Región Centro

- a) Estación Experimental “San Nicolás”
- b) Estación Experimental “Experta”
- c) Estación Biológica “Alberto Fernández Yépez”
- d) Estación Experimental “Samán Mocho”
- e) Estación Experimental “Jaime Henao Jaramillo”
- f) Estación Experimental Nicolasito
- g) Estación Experimental Montalbán “Ricardo Araque”

1.1.2. Región Oriente

- a) Hacienda La Guanota
- b) Estación Hidrobiológica de Turpialito

1.1.3. Región Occidente

- a) Unidad de Producción Hacienda La Esperanza
- b) Unidad de producción Hacienda Alto Viento
- c) Estación Experimental San Francisco del Decanato de Agronomía
- d) Parque Universitario XXV Aniversario de la UCLA

1.2. Espacios universitarios que hacen vida científica *ex situ*

1.2.1. Región Occidente

1.2.1.1. Universidad del Zulia (LUZ)

- a) Departamento de Biología
- b) Museo de Biología (MBLUZ)
- c) Herbario de la Facultad de Agronomía (FAGRO) “José Omar Zambrano”
- d) Museo de Artrópodos (MALUZ)
- e) Vivero de la Facultad de Agronomía
- f) Policlínica Veterinaria Universitaria (PVU)
- g) Centro de Investigación del Agua (CIA) de la Facultad de Ingeniería

1.2.1.2. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)

- a) Herbario Casa Diego UCOB
- b) Colección Biológica de Zoología Agrícola CBZA
- c) Museo de Entomología “José Manuel Osorio” (MJMO)
- d) Colección Regional de Peces (CPUCLA)
- e) Vivero del Decanato de Agronomía

- f) Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el semiárido (CENECOAGRO)
- g) Estación Experimental de Piscicultura
- h) Instituto de la Uva (IUVA)
- i) Biblioteca General del Decanato de Agronomía
- j) Laboratorio de Suelos del Decanato de Agronomía
- k) Laboratorio de Cultivos in Vitro del Decanato de Agronomía
- l) Otras áreas relacionadas con la conservación ambiental ex situ en el Núcleo Héctor Ochoa Zuleta

1.2.1.3. Otras instituciones

- a) Centro de Investigaciones en Ecología y Zonas Áridas (CIEZA - UNEFM)

1.2.2. Región Oriente

1.2.2.1. Universidad de Oriente (UDO)

1.2.2.1.1. Núcleo Bolívar

- a) Escuela de Ciencias de la Tierra

1.2.2.1.2. Núcleo Monagas

- a) Escuela de Agronomía
- b) Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar (ECAM)
- c) Centro de Investigaciones Regionales Ambientales (CRIA)

1.2.2.1.3. Núcleo Sucre

- a) Escuela de Ciencias
- b) Instituto Oceanográfico de Venezuela (IOV)
- c) Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas (IIBCA)
- d) Centro de Investigaciones Ecológicas Guayacán (CIEG)
- e) Museo del Mar
- f) Herbario Isidro Ramón Bermúdez Romero (HIRBR)

2. Violaciones a los espacios universitarios que hacen actividad científica “*in situ*”, “*ex situ*” y laboratorios de investigación en ciencias ambientales

2.1. Región Andes

2.2. Región Centro

2.3. Región Occidente

2.3.1. Universidad del Zulia (LUZ)

2.3.2. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)

2.4. Región Oriente

2.4.1. Universidad de Oriente (UDO)

3. Análisis preliminar de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de las áreas universitarias de conservación en Venezuela

3.1. Espacios de conservación *in situ*

3.1.1. Región Andina

a) Estación Experimental “Caparo” – ULA

3.1.2. Región Centro

a) Jardín Botánico Universitario “Baltazar Trujillo” – UCV

b) Estación Experimental “San Nicolás” – UCV

3.1.3. Región Occidente

a) “Unidad de Producción Hacienda Alto Viento” – Facultad de Agronomía – LUZ

b) Parque Universitario – UCLA

3.1.4. Región Oriente

a) Centro de Investigaciones Ecológicas Guayacán (CIEG) – UDO

3.2. Espacios de conservación *ex situ*

3.2.1. Región Andes

a) Jardín Botánico de Mérida – ULA

3.2.2. Región Centro

a) Laboratorio Morfoanatomía Vegetal – UCV

b) Museo de Insectos de Zoología Tropical – UCV

c) Herbario “Víctor Badillo” – UCV

3.2.3. Región Occidente

a) “Policlínica Veterinaria Universitaria” – Facultad de Veterinaria – LUZ

b) Colección Regional de Peces – UCLA

3.2.4. Región Oriente

a) Instituto Oceanográfico de Venezuela (IOV) – UDO

1.1. ESPACIOS UNIVERSITARIOS QUE HACEN ACTIVIDAD CIENTÍFICA *IN SITU*

4. A continuación, se presentan los resultados de una actualización del estado de las estaciones y reservas en las universidades autónomas de Venezuela. Dado que los principios rectores de las universidades autónomas nacionales son la docencia, la investigación y la extensión, para ejercer estas tres funciones en el área de las ciencias ambientales, se apoyan en espacios como reservas, fincas, aulas abiertas, estaciones experimentales, granjas agrícolas y parcelas demostrativas, entre otras.

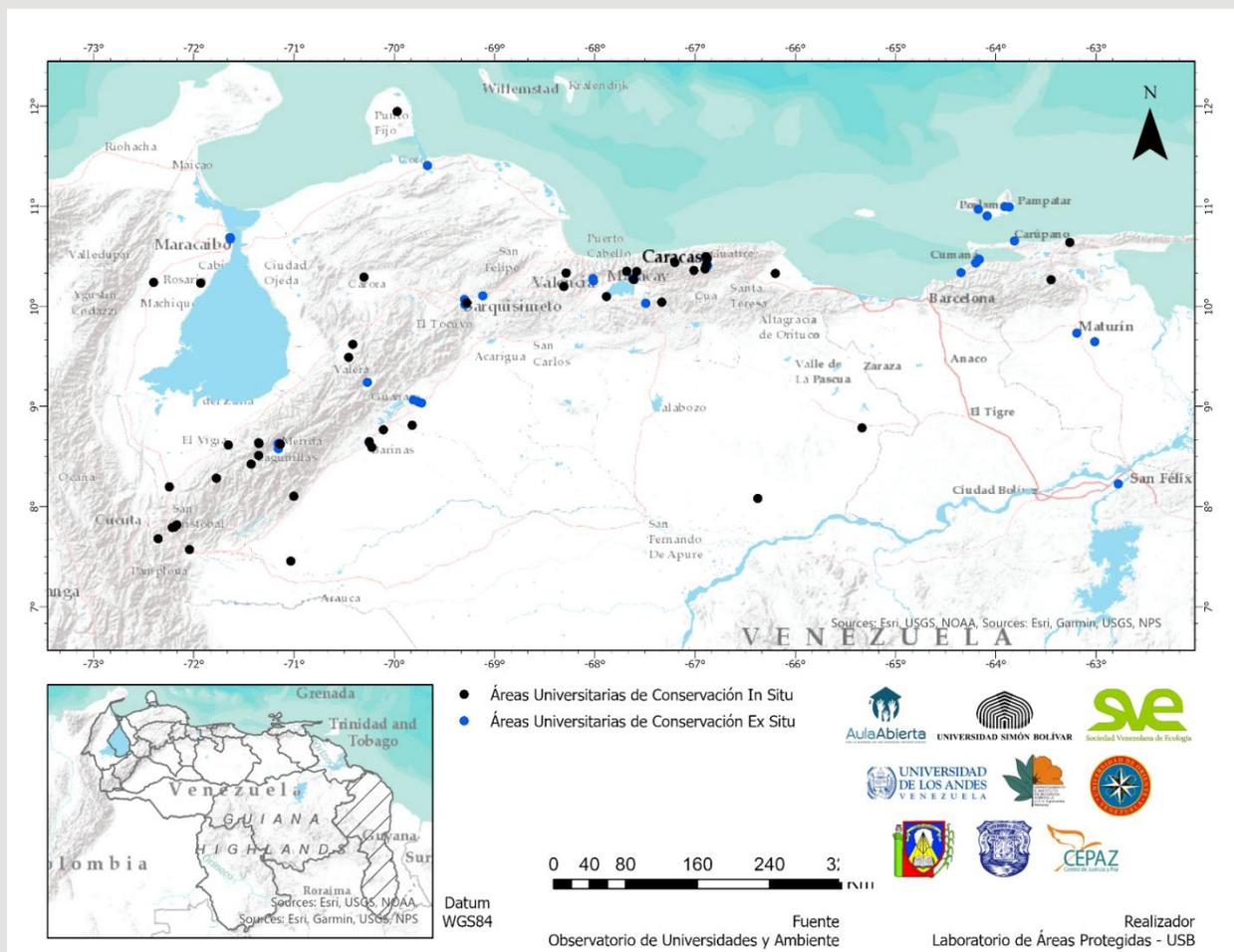


Figura 1. Áreas Universitarias de Conservación *In Situ* y *Ex Situ*, así como laboratorios de investigación en el área ambiental documentadas por el Observatorio de Universidades y Ambiente de Aula Abierta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

5. En las instituciones consideradas para este informe se documentaron un total de 47 áreas de conservación *in situ*, sumando 19 espacios a los reportados previamente. Estas áreas de conservación se ubican principalmente en la región centro-occidental, andina y llanera del país, coordinadas en su mayoría por la ULA y la UCV, siendo las Facultades de Agronomía, Veterinaria y Ciencias Forestales las promotoras y encargadas de estos espacios para la protección de áreas naturales, prácticas de campo, ensayos de manejo y producción tanto forestal como agropecuaria (Tabla 1).

Tabla 1. Áreas Universitarias de Conservación “*In Situ*” en Venezuela

Nombre	Universidad	Estado	Tipo de área	Situación
Estación Experimental Jaime Henao Jaramillo - Núcleo El Laurel	Universidad Central de Venezuela	Miranda	Área conservada universitaria	La UCV desarrolló un acuerdo, y dio en concesión las instalaciones de la estación a la empresa “Café Olleta”, para la gestión y beneficio de la siembra del café. Este contrato exige que se mantengan alianzas académicas y de investigación con los centros de estudio, además deben resguardar las condiciones de la infraestructura y el bosque. Las principales líneas de investigación hasta el 2016 se orientaban hacia la producción de café orgánico, la apicultura, la producción de biofertilizantes y el fortalecimiento de la Estación como Centro de Convenciones. La estación tiene un Banco de Germoplasma de café que necesita ser recuperado, así como también el desarrollo intensivo de la floricultura y de las actividades de agroecoturismo ¹³ .
Estación Experimental Nicolasito	Universidad Central de Venezuela	Guárico	Área conservada universitaria	La producción ganadera ha disminuido y sobre el proyecto de agroecoturismo no ha podido ser ejecutado. Esta reserva está en guardia y custodia, en zona de narcotráfico, imposibilitando muchas de las actividades ¹⁴ .

¹³ Quevedo. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela en el marco de la educación universitaria. Informe como requisito parcial para ser miembro de la Academia Nacional de Ingeniería y Hábitat.

¹⁴ Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, profesora y coordinadora de las estaciones experimentales de la Facultad de Agronomía de la UCV, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

<p>Reserva Ecológica USB</p>	<p>Universidad Simón Bolívar</p>	<p>Miranda</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>Contiene más de 200 hectáreas (ha) de bosques montanos y plantaciones. Es amenazado por incendios de vegetación recurrentes, provenientes de la autopista que la rodea, siendo que el Estado no cuenta con los recursos para combatir tales incendios, quedando su control en manos de la universidad, que no tiene recursos para estos fines debido al extremo déficit presupuestario. Todos los años, los límites de la reserva ecológica son afectados por incendios de vegetación en la temporada de sequía, causados en su gran mayoría intencionalmente, según la opinión de los bomberos forestales involucrados en su extinción¹⁵.</p>
<p>Reserva Biológica De Montecano - Hoy Monumento Natural Montecano</p>	<p>Universidad Francisco de Miranda</p>	<p>Falcón</p>	<p>Área protegida (2019)</p>	<p>Área que resguarda 2.559 ha de ecosistemas representativos de la región semiárida Lara-Falcón. Espacio sobre el que la universidad ejerce una tutela en apoyo a la comunidad, y que fue recién declarada (2019) como área protegida formal (Monumento Natural). Es incierto el papel que seguirá teniendo la universidad, siendo que ahora el espacio se supone es administrado por el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), adscrito al Gobierno central¹⁶.</p>
<p>Estación Experimental Caparo - Reserva Forestal De Caparo: Luis Enrique Rodríguez Poveda</p>	<p>Universidad de Los Andes</p>	<p>Barinas</p>	<p>Reserva ecológica universitaria</p>	<p>Un total de 7000 ha de bosques secos y selvas alisias de los llanos altos occidentales, dadas en comodato a la ULA para que la gestione con fines académicos, pero que desde el 2004 ha perdido terrenos por invasiones sucesivas motivadas por razones políticas y lideradas por grupos oficialistas¹⁷.</p>

¹⁵ Nota de prensa de Guardabosques Voluntarios de la USB sobre "Bomberos USB participó en extinción de incendios forestales que amenazaban los bosques de la USB" del 24 de marzo de 2015, disponible en: <https://guardabosqueusb.wordpress.com/tag/bomberos-usb/>

¹⁶ Nota de prensa del medio "Últimas Noticias" sobre "Flora y Fauna están a salvo en Montecano" del 29 de abril del 2019, disponible en: <http://ultimasnoticias.com.ve/noticias/destacado/flora-y-fauna-estan-a-salvo-en-montecano/>

Véase "Reserva Biológica de Montecano", disponible en: <http://infalcosta.blogspot.com/p/montecano.html>

¹⁷ Véase <http://www.forest.ula.ve/>

<p>Fundación Jardín Botánico Unellez</p>	<p>Universidad de Los Llanos Ezequiel Zamora</p>	<p>Barinas</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>Para el 2015, las 270 ha que conforman el jardín representaban el 76% de área verde que se necesita para la salud ambiental de una ciudad con la población de Barinas. Entre 2007 y 2012, la universidad invirtió en el mantenimiento del bosque, aunque con déficit de presupuesto y personal, por lo que para el 2015 la infraestructura del edificio donde se guardan las colecciones botánicas se encontraba muy deteriorada y el sistema de riego no funcionaba a cabalidad¹⁸.</p>
<p>Estación Experimental Río Negro - Unesr</p>	<p>Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR)</p>	<p>Miranda</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>Funciona desde 1977, vía convenio entre la UNESR y el Instituto Agrario Nacional, en una superficie de 600 ha que contiene bosques semidecíduos y siempreverdes. Actualmente, su manejo depende de la Dirección de Producción y Educación Agrícola (DIPREAGRI), dirección de extensión de la UNESR. En la estación se realizan actividades que apuntan a mejorar la calidad de vida de las poblaciones adyacentes, a través de diversas acciones, tales como: (a) rescate y conservación del bosque tropical húmedo, (b) siembra de hortalizas y maíz con abono orgánico, (c) lombricultura, proyecto de producción sostenible de pequeños rumiantes, (d) evaluación de gramíneas forrajeras, (e) proyecto de gallinas ponedoras¹⁹.</p>
<p>Cataurito</p>	<p>Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez</p>	<p>Aragua</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>Fundada en 1978 con 200 ha, actualmente depende de la DIPREAGRI, dirección de extensión de la UNESR. Según un informe académico del 2016, se llevan a cabo proyectos de desarrollo agroalimentario en conjunto a las poblaciones vecinas: (a) centro genético de gallinas ponedoras, (b) centro de cría de cabras, (c) proyecto de plantas medicinales, (d) cultivo de café bajo sombra, (e) lombricultura y (f) talleres</p>

¹⁸ Véase "La conservación de la diversidad biológica y la población urbana. Un enfoque a través de un jardín botánico como componente del bosque", disponible en: https://www.researchgate.net/publication/297762383_La_conservacion_de_la_diversidad_biologica_y_la_poblacion_urbana_un_enfoque_a_traves_de_un_jardin_botanico_como_componente_del_bosque_urbano_the_conservation_of_biological_diversity_an_approach_throug

¹⁹ Véase "Estaciones experimentales de la UNERS", disponible en: <https://es.scribd.com/document/341676340/estaciones-experimentales>

				en escuelas para el desarrollo de patios productivos integrales ²⁰ .
La Iguana	Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez	Guárico	Área conservada universitaria	Fundada en 1978 con 3200 ha. Actualmente, depende de la DIPREAGRI, dirección de extensión de la UNESR. Según un informe académico del 2016, se desarrollan programas con las comunidades de Altamira, Palmarito-Pericocal y en el núcleo de desarrollo endógeno NUDE "Los Reales" dirigidos a las prácticas sanitarias animales. Además, para el año 2016, se constituía en un aula abierta para productores, técnicos e investigadores en ganadería doble propósito, pastoreo de rumiantes, estudios relacionados con la ecología de sabanas, entre otros ²¹ .
Santa Ana	Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez	Carabobo	Área conservada universitaria	Tenencia de tierra bajo la figura de comodato en lo que era una hacienda de cultivo de cítricos en Canoabo, a partir de 1968, cuenta con aproximadamente 100 ha. Según un informe académico del 2016, desde el 2005 se iniciaron acciones de recuperación porque se encontraba en estado de abandono. Se desarrollan proyectos de recuperación de cítricos, lombricultura y siembra ²² .
Jardín Botánico de Caracas	Universidad Central de Venezuela	Distrito Capital	Área protegida	Espacio de la UCV que fue declarado Parque Nacional, mediante Decreto N° 188 del 12 de noviembre de 1969, con ocasión del allanamiento de la universidad durante el gobierno de Rafael Caldera. Si bien tiene esa condición, en la realidad es un espacio que actualmente está bajo la total responsabilidad de la UCV, desde el 2014. Desde 1969 hasta el año 2013, estuvo bajo la gestión del Ministerio del Ambiente, por vía de INPARQUES. Actualmente, es sometido a un intenso vandalismo por

²⁰ *Ibidem*

²¹ *Ibidem*

²² Véase "ESTACIONES EXPERIMENTALES", disponible en: <http://unesr-canoabo.blogspot.com/2010/07/estaciones-experimentales.html>

				grupos delincuenciales motivados por razones políticas ²³ .
Estación Experimental El Irel	Universidad de Los Andes	Barinas	Reserva ecológica universitaria	<p>Desde 1967, la ULA tiene posesión legítima de los terrenos de la Escuela-Granja de Barrancas. A través del Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal (INDEFOR) y la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales (FCFA) ha mantenido presencia permanente con proyectos de investigación y formación. Además, ha establecido una relación activa con la comunidad por medio de la capacitación y la generación de empleo.</p> <p>Sin embargo, en el año el 2015, fue invadida con apoyo de la alcaldía de Barrancas, pues tenían la intención de construir 200 viviendas, a pesar de que el área ya había sido destinada a construir un núcleo de la Universidad Bolivariana. En 2018, Araque M. se centra en su importancia histórica y cultural, dándole valor de patrimonio regional, a la vez que indica que el urbanismo no fue construido pero que se talaron 245 árboles cerca de la laguna. Además, se hace mención del deterioro de las instalaciones y falta de aseo, resaltando la necesidad de recuperar las instalaciones por ser el único reservorio de germoplasma de Saqui (<i>Bombacopsis quinata</i>) especie catalogada en estado de vulnerabilidad²⁴.</p>
Estación Experimental El Caimital	Universidad de Los Andes	Barinas	Reserva ecológica universitaria	<p>Relicto de bosque seco de piedemonte con una superficie de 810,95 ha. Es un centro de conservación <i>in situ</i> para la biodiversidad llanera. La ULA tiene posesión legítima de las tierras a través de una donación del Concejo Municipal del Distrito Barinas, desde 1959. En este bosque natural, la ULA ha realizado diferentes investigaciones entre las que se incluyen tesis de pregrado, postgrado y trabajos de ascenso además de extensión</p>

²³ Véase "Allanamiento de la UCV", disponible en: <https://sites.google.com/site/ucvderechosyrafaelcalderatec/derecho-a-la-libertad-de-expresion/allanamiento-de-la-ucv>

²⁴ Nota de prensa de Prensa ULA sobre "Ante la invasión de terrenos de El Irel: Comitiva de la ULA se traslada a Barinas" del 08 de abril de 2015, disponible en: <http://prensa.ula.ve/2015/04/08/ante-la-invasi%C3%B3n-de-terrenos-de-el-irel-comitiva-de-la-ula-se-traslada-barinas>

				con las comunidades en donde resalta la agrosilvoforestería ²⁵ . Resguarda especies forestales en veda como <i>Switenia macrophylla</i> , <i>Cedrela odorata</i> y <i>Anacardium excelsum</i> .
Estación Experimental Mucubají - La Corcovada	Universidad de Los Andes	Mérida	Área conservada universitaria	Adquirida por la ULA desde 1950, actualmente bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal, cuenta con 1751,42 ha. Desde la creación del Parque Nacional Sierra Nevada, la estación queda dentro de los linderos del parque y se llegan a acuerdos de manejo y uso. No se conocen amenazas para el cumplimiento de los objetivos de la estación ni hacia el estado de conservación de la biodiversidad ²⁶ .
Finca Judibana	Universidad de Los Andes	Mérida	Área conservada universitaria	Desde el 2016, la Finca Judibana, declarada como espacio para la docencia y la investigación por el Juzgado Agrario y del Instituto Nacional de Tierras, se encuentra el Núcleo Alberto Adriani con bosques tropicales y plantaciones de bambú y cacao de procedencia certificada y que representó un esfuerzo por la conservación de germoplasma. Ha sido invadida en diferentes oportunidades y despojada de ganado y potreros. A pesar de los llamados de atención y algunas incursiones de la GNB, no ha sido posible el desalojo total de los invasores ²⁷ .
Estación Experimental Bosque San Eusebio	Universidad de Los Andes	Mérida	Reserva ecológica universitaria	Estación de 369 ha de selva nublada y un fragmento de páramo desde 1959, adscritos a la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales para el apoyo a la docencia, investigación y la extensión. La mayor parte se encuentra, actualmente, dentro del parque nacional Sierra de La Culata. Por falta de presupuesto no se ha podido finalizar la construcción de espacios que permitan un uso cómodo de

²⁵ Véase <http://www.forest.ula.ve/>

²⁶ Véase "Mucubají", disponible en: <http://www.ula.ve/ciencias-forestales-ambientales/indefor/la-corcovada/>

²⁷ Nota de prensa de Aula Abierta sobre "Vandalismo ataca a la Estación Experimental Judibana de la ULA" del 15 de junio de 2020, disponible en: <http://aulaabiertavenezuela.org/index.php/2020/06/12/vandalismo-ataca-a-la-estacion-experimental-judibana-de-la-ula/>

				la estación experimental, para la alta demanda que presenta turística y de investigación ²⁸ .
Jardín Botánico Carlos Liscano, San Juan	Universidad de Los Andes	Mérida	Reserva ecológica universitaria	Es un área dedicada a la investigación y extensión, ubicada en el bolsón semiárido de San Juan de Lagunillas. El tanque que se utiliza para riego está deteriorado y dada la sequía se requiere arreglarlo para mantener las áreas verdes del jardín.
Bosque Universitario Menotti Sposito	Universidad de Los Andes	Mérida	Reserva ecológica universitaria	Fragmento de bosque natural y las plantaciones que rodean a la Escuela de Ingeniería Forestal, abarcando 14 ha, desde 1965. Su objetivo ha sido la protección y ensayo de especies, así como la investigación y aplicación de técnicas silviculturales. En varias oportunidades ha sido sometido a incendios forestales e invasiones, por lo que la universidad ha cercado parte de su área y en oportunidades destacar a los miembros del cuerpo de vigilancia en la zona ²⁹ .
Bosque Universitario Cerro Santa María	Universidad de Los Andes	Mérida	Reserva ecológica universitaria	Plantación de especies nativas y exóticas embebida en la ciudad de Mérida, desde 1965. Sus objetivos están dirigidos a la investigación sobre especies forestales y producción de plantas para repoblación principalmente en la región andina. Se encuentra cercano a sitios de invasión reciente y en 2014 se denunció al consejo comunal Santa María por la quema del cerro que afectó especies forestales y de aves y se construyó una carretera ³⁰ .
Bosque Universitario Mococón	Universidad de Los Andes	Mérida	Área conservada universitaria	Plantación de la universidad con 43 ha otorgadas a la ULA desde 1973, con el objetivo de desarrollar especies del género <i>Pinus</i> y <i>Eucalyptus</i> , además de recuperar el suelo de la zona pues se encontraba

²⁸ Nota de prensa de Prensa ULA sobre "Por falta de recursos no se pudo culminar casa de usos múltiples en San Eusebio" del 15 de diciembre de 2015, disponible en: <http://prensa.ula.ve/2015/12/15/por-falta-de-recursos-econ%C3%B3micos-no-se-pudo-culminar-casa-de-usos-m%C3%BAltiples-de-san>

²⁹ Véase "Patrimonio ambiental de la ULA, Bosque Universitario Emilio Menotti Sposito", disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/40021/Editorial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

³⁰ Véase Acta Ordinaria 10 del Consejo FCFA, referente al bosque Santa María, disponible en: [http://www.forest.ula.ve/sitioweb/originales/actasagendas2015/Acta%20ordinaria%20Nro.%2010%20del%202005-06-2015\(2\).pdf](http://www.forest.ula.ve/sitioweb/originales/actasagendas2015/Acta%20ordinaria%20Nro.%2010%20del%202005-06-2015(2).pdf)

				erosionado, desnudo y pedregoso. Se desconocen amenazas para el bosque universitario ³¹ .
Estación Experimental San Nicolás	Universidad Central de Venezuela	Portuguesa	Reserva ecológica universitaria	En 1967, la Gobernación de Portuguesa donó a la UCV 1250 ha, con la finalidad de desarrollar el Programa Integral Cooperativo para el sector agrícola en los Llanos Occidentales. Estos terrenos representan un mosaico de vegetación con sabanas, bosques secos y de galería, bajo la tutela de la Facultad de Agronomía. Actualmente, cuenta con 1440 ha, de las cuales 700 están invadidas, desde el 10 de julio de 2007, con apoyo de la alcaldía de Guanare y el INTI, afectando las actividades de docencia, investigación y extensión, así como los bienes públicos, reses de producción y la biodiversidad pues 350 ha correspondían a un bosque nativo rico en especies madereras ³² . En 2018, el TSJ dictaminó que las tierras pertenecían a la UCV, pero aún no ha ocurrido el desalojo de los invasores ³³ .
Jardín Botánico Del Núcleo Pedro Rincón Gutiérrez	Universidad de Los Andes	Táchira	Área conservada universitaria	El Núcleo Pedro Rincón Gutiérrez de la ULA Táchira, desde 1988, ubicado cerca del barrio Santa Cecilia en el sector Pueblo Nuevo, en la ciudad de San Cristóbal, en los últimos años, ha sido víctima de hechos delictivos con mucha frecuencia ³⁴ . Dentro de la sede principal, está ubicado un relicto de bosque natural que funciona como zona verde, aula al aire libre y posee caminos. Esto ha servido lamentablemente como guarida de grupos de amigos de lo ajeno y le quita valor como un sitio de recreación y espacio didáctico para visitas guiadas escolares ³⁵ . Actualmente, según testimonio del Coordinador del Grupo Jardín

³¹ Véase "Mococón", disponible en: <http://www.ula.ve/ciencias-forestales-ambientales/indefor/mococon/>

³² Nota de prensa de Notas Agropecuarias sobre "8 meses invadida lleva Estación Experimental San Nicolás" del 17 de abril de 2008, disponible en: <https://agronotas.wordpress.com/2008/04/17/8-meses-invadida-lleva-estacion-experimental-san-nicolas/>

³³ Nota de prensa de "Venezuela Real" sobre "Invadieron estación experimental de la UCV" del 18 de octubre de 2007, disponible en: <http://venezuelareal.zoomblog.com/archivo/2007/10/18/invadieron-estacion-experimental-de-la.html>

³⁴ Nota de prensa del medio "Efecto Cocuyo" sobre "Delincuentes saquean edificios nuevos de la ULA núcleo de Táchira" del 23 de marzo de 2020, disponible en: <https://efectococuyo.com/la-humanidad/delincuentes-saquean-edificios-nuevos-de-la-ula-nucleo-de-tachira/>

³⁵ Nota de prensa de Prensa ULA sobre "ULA Táchira impulsa acciones para el resguardo del jardín botánico y del campo de fútbol" del 22 de mayo de 2015, disponible en: <http://prensa.ula.ve/2015/05/22/ula-t%C3%A1chira-impulsa-acciones-para-el-resguardo-del-jard%C3%ADn-bot%C3%A1nico-y-del-campo-de-futbol>

				<p>Botánico, Omar Pérez Díaz, y de un profesor activo de la ULA - Táchira, lo que está ocurriendo es que los habitantes de la zona (ajenos a la universidad) ingresan al jardín para cortar leña sin ningún tipo de control, ante lo cual se ha avisado a los cuerpos de seguridad, pero estos dicen que <i>"por un árbol no van a detener a nadie"</i>. En lo que va de año también se robaron el cableado eléctrico y los postes del jardín, además, saquearon el edificio B, en el cual funciona postgrado, laboratorios, teatros y aulas del 1er semestre.</p>
Finca El Reto	Universidad de Los Andes	Trujillo	Área conservada universitaria	<p>Finca ubicada en el municipio Pampán, sector Llanadas de Monay, adquirida hace más de 40 años específicamente, para desarrollar actividades de investigación, tesis de licenciatura y maestría, trabajos de ascenso de profesores, en temas agronómicos y similares, para la carrera Ingeniería Agrícola (única institución en el país donde se oferta tal especialidad). El 01 de noviembre del 2018, un grupo de 12 encapuchados interrumpieron la sesión del Consejo Universitario del NURR y entre los escritos elaborados por el movimiento rebelde solicitaban la reprogramación estudiantil y asignación de recursos provenientes de la Finca El Reto al NURR³⁶. Luego de este evento, no se consiguió información actual.</p>
Bosque Universitario Del Núcleo Rafael Rangel (NURR)	Universidad de Los Andes	Trujillo	Reserva ecológica universitaria	<p>Contiene cerca de 290 ha de bosque seco tropical, antiguamente como hacienda El Prado cedido a la universidad en 1983, sirve de sustento de agua para las comunidades aledañas, aproximadamente para 80.000 personas, sin embargo, anualmente es amenazado fuertemente por invasiones por cambio de uso, es decir siembra y construcción de viviendas, sin respuestas por parte del Estado³⁷.</p>

³⁶ Nota de prensa del medio "Diario El Tiempo" sobre "Encapuchados irrumpieron Sesión del Consejo de ULA NURR" del 01 de noviembre de 2018, disponible en: <http://www.diarioeltiempo.com.ve/noticias/encapuchados-irrumpieron-sesion-del-consejo-de-ula-nurr>

³⁷ Nota de prensa de Prensa NURR ULA sobre "Ochenta mil personas podrían quedarse sin agua potable en Pampán y Pampanito" del 24 de julio de 2018, disponible en: <https://prensaurrula.blogspot.com/2018/07/ochenta-mil-personas-podrian-quedarse.html>

<p>Parque Universitario “XXV Aniversario de la UCLA”. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Área protegida y conservada universitaria. Reserva ecológica.</p>	<p>La mayor parte de sus 552 ha se encuentran en buen estado natural y de cobertura de bosques. Excepto en las zonas bajas, donde hay intervención variada. Invasión progresiva en los bordes este y norte del área. Extracción de madera para leña y construcción. Incursiones de cacería. Incendios de vegetación periódicos y extensos. Se han practicado reforestaciones en las áreas bajas del parque, pero se han perdido por la acción de los incendios. La señalización es ausente y la vialidad o caminos internos necesitan reparación. La UCLA no ha contado con presupuesto para el manejo de esta área, lo que incluye personal y recursos para la vigilancia y control de incendios³⁸.</p>
<p>Estación Experimental del Semiárido. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Área de producción y conservación universitaria.</p>	<p>Deterioro y pérdida de instalaciones y equipos. Deterioro de señalización y vialidad. Carencia de personal y recursos para el manejo y mantenimiento del área. Abandono de actividades de producción. Pérdida de lagunas³⁹.</p>
<p>Estación Experimental Torrellero Decanato de Ciencias Veterinarias.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Área de producción y conservación universitaria.</p>	<p>Deterioro y hurtos. Invasión permanente. Pérdida de lagunas, animales y vialidad. Extracción de madera y agua. Carencia de personal y recursos para el manejo y mantenimiento del área⁴⁰.</p>
<p>Estación Biológica Rancho Grande</p>	<p>Universidad Central de Venezuela</p>	<p>Aragua</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>Desde hace varios años, se tiene un comodato con INPARQUES para su administración. Hay problemas de hurtos, vandalismo y saqueo, aunado a desencuentros con INPARQUES con relación al debido control y supervisión de las actividades que ahí se realizan por su connotación de estación biológica⁴¹. Las instalaciones están deterioradas y el</p>

³⁸ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la ULA.

³⁹ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

⁴⁰ *Ibidem*

⁴¹ Entrevistada dada al equipo de Aula Abierta por Leonardo Taylhardat, Decano de la Facultad de Agronomía de la UCV, el 01 de julio de 2020.

				<p>personal de rotación es poco.</p> <p>Actualmente, la estación ha estado sometida a robos y a un deterioro progresivo debido al déficit presupuestario que viven hoy en día las universidades venezolanas, aunado al violento deterioro por condiciones climáticas y tampoco cuenta con servicio eléctrico, trayendo como consecuencia el mal funcionamiento de las áreas de investigación y docencia⁴².</p>
<p>Estación Experimental Montalbán “Ricardo Araque”</p>	<p>Universidad Central de Venezuela</p>	<p>Carabobo</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>La estación se ubica en la ciudad de Montalbán, Municipio Montalbán del Estado Carabobo, a una altitud de 1.000 msnm, y cuenta con una extensión de 16,4 hectáreas que están dadas a la Facultad bajo la figura del comodato. Dicha estación está relacionada con un Programa de Desarrollo Rural adelantado por la Facultad en ese Estado y en la cual se realizan actividades de asistencia técnica orientada preferentemente a los productores de frutales y especialmente de los cítricos, que constituyen la principal producción frutícola de la zona. La estación podría ser considerada para desarrollo de investigaciones en cítricos, la papa, la parchita, vainita, frijol, mango y ají, al mismo tiempo se pudiera crear un banco de germoplasma. Esta estación ha sufrido varios hurtos y un gran deterioro de la infraestructura por falta de presupuesto⁴³.</p>
<p>Estación Experimental “Bajo Seco”</p>	<p>Universidad Central de Venezuela</p>	<p>Aragua</p>	<p>Área conservada universitaria</p>	<p>Sus líneas académicas estaban orientadas a la consolidación de un banco de germoplasma en frutales, siembra comercial de frutales y el fortalecimiento de la estación como centro de convenciones y el desarrollo de cultivos hortícolas. Ubicada en la Colonia Tovar, el último evento vandálico registrado fue en junio del 2020 en donde se robaron lencería. El acto al parecer fue producto de una revisión por parte de una supuesta comisión de seguridad en búsqueda de</p>

⁴² Respuesta en el formulario de un asiduo usuario de la Estación, naturalista Juan Diasparra.

⁴³ Entrevistada dada al equipo de Aula Abierta por Leonardo Taylhardat, Decano de la Facultad de Agronomía de la UCV, el 01 de julio de 2020.

				mercenarios, según se comenta en la zona ⁴⁴ .
Estación Nicolasio	Universidad Central de Venezuela	Guárico	Área conservada universitaria	Sus actividades se orientan hacia el manejo del sistema de producción carne, queso, el manejo de ovinos, sin embargo, no se ha podido ejecutar los proyectos de agroforestería, agroecoturismo y el manejo de equinos. Ha tenido problemas con abigeato y por su lejanía se convierte en un problema la necesaria supervisión ⁴⁵ .
Jardín Botánico Universitario de Maracay “Prof. Baltasar Trujillo”	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Área conservada universitaria	El Jardín Botánico Universitario de Maracay fue creado en 1956, dentro del Valle del Río Güey, en la falda sur del Parque Nacional Henri Pittier, albergando árboles (especialmente leguminosas), cactáceas, epifitas entre otras, y sirve de refugio y hogar de aves residentes, migratorias y endémicas ⁴⁶ . Deterioro progresivo, aunque está siendo recuperado mediante jornadas de limpiezas no sistemáticas que dependen de fondos externos inconstantes ⁴⁷ .
Hacienda “Alto Viento”	Universidad del Zulia	Zulia	Unidades Académicas de Producción. Laboratorio a cielo abierto	Presenta una operatividad media de personal y con una baja asignación presupuestaria. El espacio cuenta con equipos e insumos de baja obsolescencia, una operatividad media en cuanto a proyectos en curso y respuesta a la oferta académica y malas condiciones en cuanto a infraestructura. Gracias a que hay una comunidad llamada Tawalayu en la que se ha desarrollado una relación de bienestar recíproco en donde se les ha brindado asesoramiento y ellos han brindado protección, los eventos que se han registrado son menores ⁴⁸ .

⁴⁴ *Ibidem*

⁴⁵ *Ibidem*

⁴⁶ La avifauna del Jardín Botánico Universitario “Baltasar Trujillo”. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/280601561_La_avifauna_del_Jardin_Botanico_Universitario_Baltasar_Trujillo_Facultad_de_Agronomia_Universidad_Central_de_Venezuela

⁴⁷ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la ULA y usuarios del espacio.

⁴⁸ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

Hacienda "La Esperanza"	Universidad del Zulia	Zulia	Unidades Académicas de Producción. Laboratorio a cielo abierto	Presenta una operatividad media de personal y con una baja asignación presupuestaria. El espacio cuenta con equipos e insumos de baja obsolescencia, una operatividad media en cuanto a proyectos en curso y respuesta a la oferta académica y malas condiciones en cuanto a Infraestructura. Ha sido víctima frecuente de saqueos e intento de invasión ⁴⁹ .
Estación experimental San Juan	Universidad de Los Andes	Mérida	Área de protección y ensayos agrícolas	Presenta operatividad media con poco presupuesto. Cuenta con equipos de campo que se requieren actualizar. Se desarrollan cultivos agrícolas de la región con ensayos de especies. Hay una estación meteorológica de gran valor ya que es de las pocas existentes en una zona semiárida pero carece de bandas para el heliofanógrafo ⁵⁰ .
Estación experimental Las Playitas	Universidad de Los Andes	Mérida	Área de protección y ensayos agrícolas	Estación ubicada en el Valle del Mocoties donde se desarrollan proyectos agrícolas y pecuarios ⁵¹ .
Instituto de Investigaciones Agropecuarias Santa Rosa	Universidad de Los Andes	Mérida	Área de protección y ensayos agrícolas	Área sometida a frecuentes robos de equipos y materiales. Es la sede del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de la ULA ⁵² .
Unidad Santa Rosa en Santo Domingo	Universidad Nacional Experimental de Táchira	Táchira	Área de protección y ensayos agrícolas	Unidad académica netamente de vocación ganadera. Actualmente, está siendo ocupada y se tiene conocimiento que a los invasores les han dado títulos de propiedad y créditos agropecuarios ⁵³ .
Unidad La Morusca	Universidad Nacional Experimental	Táchira	Área de protección y ensayos	Actualmente dedicada a la producción lechera aunque inicialmente tenía un área de cultivo de cacao. Se encuentra bajo el

⁴⁹ *Ibidem*

⁵⁰ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la ULA.

⁵¹ *Ibidem*

⁵² *Ibidem*

⁵³ *Ibidem*

	de Táchira		agrícolas	control de grupos irregulares. En el 2020, fue atacada nuevamente y se reportó desvalijamiento del centro de equipos de congelamiento de semen (aires acondicionados, microscopios, lupas, material instrumental y daños a la infraestructura) ⁵⁴ .
Unidad La Primavera en Cordero	Universidad Nacional Experimental de Táchira	Táchira	Área de protección y ensayos agrícolas	Esta unidad es un comodato de la UNET desde hace más de 30 años que cumple las funciones de preservación y producción. Ha sido invadida repetidas veces y en el 2020 fue robado el ordeño mecánico y manual y herramientas agrícolas ⁵⁵ .
Estación Piscícola en Abejales	Universidad Nacional Experimental de Táchira	Táchira	Área de protección y ensayos agrícolas	Esta unidad pareciera funcionar sin problemas aun la epidemia de Covid-19 y las restricciones presupuestarias ⁵⁶ .
Unidad La Pradera en La Grita	Universidad Nacional Experimental de Táchira	Táchira	Área de protección y ensayos agrícolas	En esta unidad se realizan actividades inherentes al programa de manejo ambiental y recuperación de microcuencas, prácticas docentes y extensionismo, posee un funcionamiento normal ⁵⁷ .
Unidad La Tuquerena	Universidad Nacional Experimental de Táchira	Táchira	Área de protección y ensayos agrícolas	102 ha donde se dictan 3 carreras: ingeniería agronómica, producción animal y agroindustrial. Los actos vandálicos son en equipos, materiales y cosechas agrícolas ⁵⁸ .
Villa Universitaria NURR	Universidad de Los Andes	Trujillo	Sede de la Universidad	En esa área existe un bosque natural que está en riesgo de ser invadido y, además, es la naciente de un acuífero que le da agua a la ciudad de Trujillo ⁵⁹ .

⁵⁴ *Ibidem*

⁵⁵ *Ibidem*

⁵⁶ *Ibidem*

⁵⁷ *Ibidem*

⁵⁸ *Ibidem*

⁵⁹ *Ibidem*

Sede Carmona NURR	Universidad de Los Andes	Trujillo	Sede de la Universidad	Esta área está rodeada de asentamientos urbanos y agrícolas que ponen en riesgos la continuidad natural de este sitio ⁶⁰ .
Estación Experimental “Samán Mocho”	Universidad Central de Venezuela	Carabobo	Área de protección y ensayos agrícolas	En la estación se realizan investigaciones en caña de azúcar, raíces y tubérculos, hortalizas, de frutales y hasta pruebas genéticas en líneas de maíz; también, estudios de los acuíferos de la cuenca del lago de Valencia; métodos de riego; registros y estudios de climatología; en Zoología Agrícola; estudios de suelos y estudios socioeconómicos de las comunidades del área de influencia de la estación, así como apoyo a la docencia y extensión debido a su cercanía con la Facultad ⁶¹ .
Estación Experimental “Experta”	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Área de protección y ensayos agrícolas	En la actualidad, la estación se encuentra inoperante y en el abandono, debido a que la delincuencia la desvalijó completamente. Se ha planteado la factibilidad para un proyecto de desarrollo urbano rental, a fin de aprovechar tales áreas con fines habitacionales para evitar futuras invasiones ⁶² .

Fuente: equipo de investigación de Aula Abierta (2021).

1.1.1. Región Centro

- La UCV cuenta con 14 estaciones experimentales, adscritas a la Facultad de Agronomía (9) y Facultad de Ciencias Veterinarias (5), las cuales ocupan unas 6.500 ha ubicadas en 8 estados del territorio nacional, constituyendo un patrimonio de inmenso valor para la universidad y para la sociedad, no sólo por el capital económico que conforman, sino por el potencial productivo que representan como alternativa para la generación segura y

⁶⁰ *Ibidem*

⁶¹ Quevedo. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela en el marco de la educación universitaria. Informe como requisito parcial para ser miembro de la Academia Nacional de Ingeniería y Hábitat.

⁶² *Ibidem*

autónoma de recursos, para la producción de conocimientos y para la realización de actividades de investigación, extensión y docencia⁶³.

7. Estas estaciones han cumplido con una labor de apoyo a las comunidades en actividades como el diagnóstico participativo de comunidades, el servicio comunitario en el cual intervienen profesores y estudiantes y al cual se ha integrado el área de la salud, diagnósticos agroeconómicos productivos, actividades de educación ambiental, formulación de proyectos de desarrollo rural, asesorías de ingeniería para construcciones rurales y establecimiento de biodigestores, así como estudios de suelos y manejo de cuencas⁶⁴.
8. Particularmente, la Facultad de Agronomía de la UCV tiene una estructura organizativa a cuya cabeza se encuentra un Coordinador de Estaciones Experimentales y un Comité de Estaciones Experimentales, como órgano colegiado de Gestión y Dirección. Actualmente, está a cargo de la profesora Xiomara Abreu, quien realiza visitas rotativas a todas las estaciones, las cuales disponen de un Manual de Procedimientos y Normas Internas, celebran periódicamente reuniones de supervisión y evaluación y la producción de informes de gestión y encuestas a visitantes para conocer su opinión y valorar los resultados anuales⁶⁵.
9. Durante el periodo 2008-2010, se reportaron para las estaciones de la Facultad de Agronomía un total de 15 trabajos de grado, 2.300 pasantías, capacitación en talleres y eventos a 7.048 participantes, la ejecución de 77 proyectos de investigación y 31 apoyos a proyectos de trabajo comunitario. A continuación, se muestra el estado actual de algunas de estas estaciones.

a) Estación Experimental “San Nicolás”

10. La Estación Experimental San Nicolás, se ubica en el Municipio Guanare, Distrito Guanare del Estado Portuguesa, en la vía hacia el poblado de San Nicolás, entrando por el kilómetro 42 de la carretera Nacional Guanare – Barinas, en una zona de suelos de primera clase donde se pueden ubicar series como la “Fanfurria” y con poblados cercanos como el propio San Nicolás, Baronero, Barrialito y Las Ánimas, ya como acceso al Río Portuguesa. La estación cuenta con un edificio principal con 16 oficinas para profesores y empleados, un salón de conferencias con capacidad para 50 personas, un comedor amplio para 50 comensales, y tres cabañas con capacidad hasta 24 personas en su conjunto, así como otras áreas para laboratorios y servicios⁶⁶.

⁶³ Abarca, O. 2005. Conflictos de intensidad de uso de la tierra en las estaciones experimentales de la universidad central de Venezuela. Análisis espacial con sistemas de información geográfica. *Agronomía Tropical*, 55(2).

⁶⁴ Quevedo, R. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. En el marco de la educación universitaria. Trabajo presentado ante la Ilustre Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat como requisito parcial para optar a su incorporación como Miembro Correspondiente por el Estado Barinas. Caracas, Venezuela.

⁶⁵ *Ibidem*

⁶⁶ *Ibidem*

11. Hasta el 2016, disponía de un amplio taller para maquinaria agrícola, campos experimentales y cultivos tropicales tales como la palma africana, cacao, plátanos, cítricos, mangos, onoto, arroz, ajonjolí, maíz y especies forrajeras, pastizales para los rebaños ganaderos; estableciéndose un programa de producción de carne y leche, en cooperación con el propio Ministerio de Agricultura y Cría y el Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias; también se producía queso, especies agroforestales, considerado un centro importante para la realización de pasantías estudiantiles⁶⁷.
12. Desde el 10 de julio de 2007 hasta la actualidad, cuenta con 1.440 ha, de las cuales 700 han sido invadidas, con apoyo de la alcaldía de Guanare y del INTI, afectando las actividades de docencia, investigación y extensión, así como los bienes públicos, reses de producción y la biodiversidad pues 350 ha correspondían a un bosque nativo rico en especies madereras. En 2018, el TSJ dictaminó que las tierras pertenecían a la UCV, pero aún no ha ocurrido el desalojo de los invasores⁶⁸. Además, la estación resguarda a 290 cabezas de ganado aproximadamente, entre búfalos y ganado vacuno; sus áreas devastadas y sometidas a tala y quema de las especies vegetales; mientras que la infraestructura deterioradas, todo esto como consecuencia de las invasiones. Por su parte, la universidad está trabajando en pro de la restauración de dicha infraestructura⁶⁹.



Imágenes de la Estación Experimental “San Nicolás”, sus áreas devastadas y sometidas a tala y quema de las especies vegetales por parte de los invasores de oficio. Fuente: Coordinación de Estación Experimentales de la Facultad de Agronomía, UCV.

b) Estación Experimental “Experta”

13. Sus inicios datan desde el año 1964, comprendiendo un terreno urbano de 13 ha, ubicado en un triángulo que se forma entre la Avenida El Limón y la Avenida Universidad, frente al campus de la UCV – Maracay y originalmente se llamaba Estación Experimental de Tabaco, hasta cuando la Facultad decidió eliminar este cultivo del plan de estudios,

⁶⁷ *Ibidem*

⁶⁸ *Ibidem*

⁶⁹ Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, Profesora y Coordinadora de las Estaciones Experimentales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

atendiendo a la presión nacional e internacional asociada a la comprobación de que su producto era una de las causas de diversos tipos de cáncer⁷⁰.

14. En la estación se trabajaba con diferentes pruebas de variedades de tabaco, métodos de mejoramiento y manejo y prácticas docentes con los estudiantes de la asignatura Cultivos Tropicales, que incluían caña de azúcar y tabaco e investigaciones relacionadas con frutales, plátanos y cambures, hortalizas y cereales como el maíz. En el periodo 2003-2008, fue también la sede del Sistema Hemisférico de Capacitación para el Desarrollo Agrícola, SIHCA, proyecto ligado al IICA, que fue apoyado por la Facultad de Agronomía, mediante una Carta de Entendimiento suscrita entre ambas instituciones, ofreciendo diversos cursos de capacitación en temas de la agenda internacional agrícola⁷¹.
15. En la actualidad, la estación se encuentra inoperante y en el abandono, debido a que la delincuencia la desvalijó completamente, según pudo constatar el equipo de investigación de Aula Abierta, desde abril del 2018, en una visita realizada a las instalaciones en donde se rescataron libros de las oficinas que no contaban con puertas. Se ha planteado la factibilidad para un proyecto de desarrollo urbano rental, a fin de aprovechar tales áreas con fines habitacionales para evitar futuras invasiones⁷².

c) Estación Biológica “Alberto Fernández Yépez”

16. Conocida como la “Estación Rancho Grande”, fue la primera estación experimental de la Facultad de Agronomía de la UCV, originalmente destinada a un hotel turístico de montaña, ubicado en el punto más alto de la carretera en la ruta El Limón-Ocumare de la Costa, en pleno bosque nublado premontano, dentro del Parque Nacional Henri Pittier, a 1.100 metros sobre el nivel del mar (msnm), en el estado Aragua, sin embargo, no fue culminado sino reacondicionado por el Gobierno Nacional de los años 40, para servir de sede a la Estación Biológica de Investigaciones de Selva Tropical. Quedando disponibles 4 habitaciones múltiples, 4 habitaciones para investigadores invitados y 4 adicionales para investigadores permanentes. Al mismo tiempo, dispone de 4 laboratorios y servicios de información y base de datos, así como salas de exposiciones y área de servicios de apoyo⁷³.
17. La estación forma parte del centro de investigaciones en el Parque Nacional “Henri Pittier”, el cual, con 110.000 ha de superficie, sirve de reservorio de más de 500 especies de aves, así como de innumerables especies de fauna y flora típica de tales pisos climáticos⁷⁴. Está destinada a la realización de estudios de biodiversidad, una intensa labor de educación ambiental, servir de sede para la realización de eventos científicos,

⁷⁰ Torres, O. 2015. Antecedentes Históricos de la Extensión en la Facultad de Agronomía. Documento de trabajo. Facultad de Agronomía, UCV. 5 págs.

⁷¹ Quevedo, R. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. En el marco de la educación universitaria. Trabajo presentado ante la Ilustre Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat como requisito parcial para optar a su incorporación como Miembro Correspondiente por el Estado Barinas. Caracas, Venezuela.

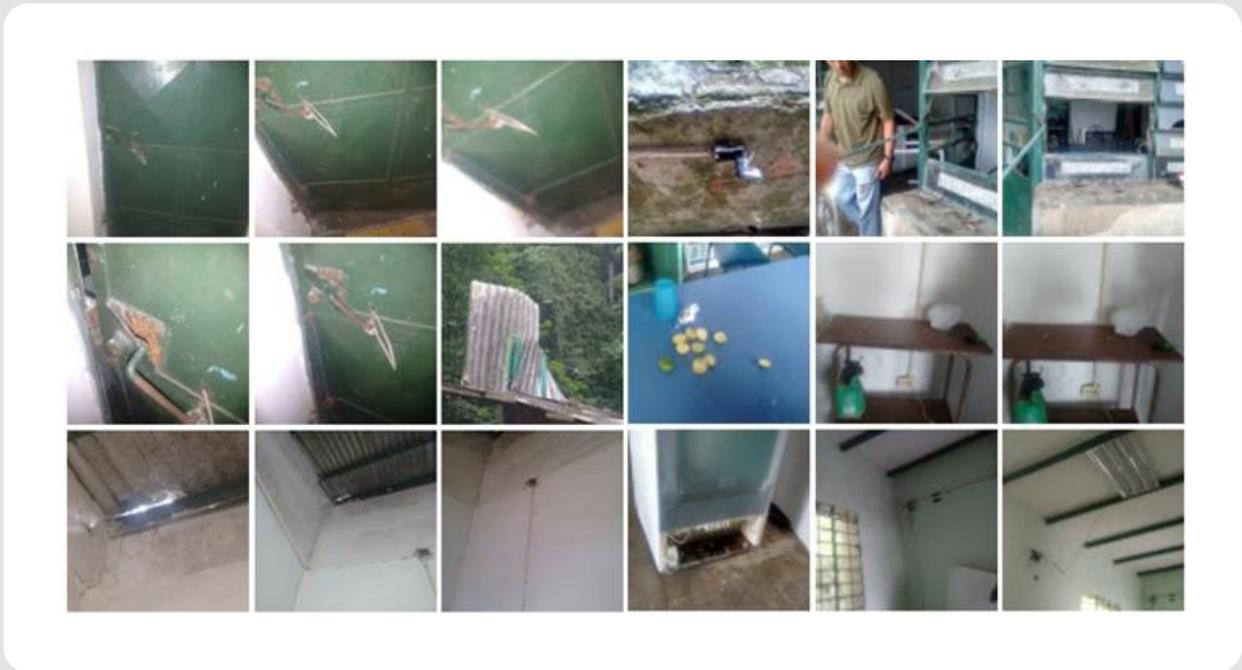
⁷² Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la Facultad de Agronomía de la UCV - Maracay

⁷³ *Ibidem*

⁷⁴ *Ibidem*

actividades de senderismo, de socioeconomía ambiental, ecoturismo, atención a los científicos que visitan la Estación; recepción de personas en prácticas de Ecoturismo, así como el apoyo a las actividades académicas de la Facultad⁷⁵.

18. Actualmente, la estación ha sido sometida a robos que iniciaron en diciembre del 2016, en los cuales fueron sustraídos cables, motores de neveras, planta eléctrica. Los robos documentados con precisión ocurrieron en enero de 2017, fecha en la que robaron la planta eléctrica y en julio de 2018, cuando fue sustraído el transformador. Esto ha acelerado el deterioro progresivo debido al déficit presupuestario que viven hoy en día las universidades venezolanas, aunado al violento deterioro por condiciones climáticas, trayendo como consecuencia un funcionamiento obstaculizado de las áreas de investigación y docencia⁷⁶.



Imágenes de los daños ocasionados por los perpetradores de los hurtos. Fuente: Repositorio de fotos de la estación biológica Alberto Fernández Yezpe.

⁷⁵ Abreu, X. 2010. Informe de Gestión 2008-2010. Coordinación de Estaciones Experimentales. Facultad de Agronomía, UCV. Maracay, Venezuela, 32 págs.

⁷⁶ Quevedo, R. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. En el marco de la educación universitaria. Trabajo presentado ante la Ilustre Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat como requisito parcial para optar a su incorporación como Miembro Correspondiente por el Estado Barinas. Caracas, Venezuela.

19. Además, la deforestación e invasiones por parte los pobladores y militares en algunas zonas del parque como Pico Guacamaya y las actividades ilícitas de agricultura, han puesto en riesgo tanto a la estación como al Parque Nacional Henri Pittier⁷⁷.
20. En la actualidad, se plantean algunas sugerencias para el mejoramiento de su funcionamiento, tales como la necesidad de armonizar las líneas académicas de las estaciones con el Plan Estratégico de la Facultad, una mejor coordinación de las actividades docentes, de investigación, extensión y servicios comunitarios que allí se realizan, mejorar las estaciones climáticas existentes e instalar las que sean necesarias, gestionar mayores recursos para el funcionamiento de las estaciones, fortalecer la vinculación con el entorno tanto por parte del personal de las estaciones, como de los profesores de la Facultad, de los estudiantes y egresados y por otra parte resolver los problemas de seguridad mediante la contratación de vigilantes, la renovación de personal en sustitución de los jubilados, mejorar la gestión administrativa y muy especialmente una fuerte inversión en mantenimiento de las instalaciones, las cuales se han ido deteriorando a lo largo del tiempo⁷⁸.

d) Estación Experimental “Samán Mocho”

21. Se localiza en el Municipio Central Tacarigua, del Municipio Carlos Arvelo del Estado Carabobo, a 5 kilómetros de la población de Flor Amarillo, cercana a la ciudad de Valencia, en la carretera de esta ciudad hacia la ciudad de Güigüe, inicialmente tenía una extensión de 73,7 hectáreas⁷⁹, sin embargo, en la actualidad cuenta con unas 20 ha aproximadamente debido a que parte del lago de Valencia se ha desplazado hacia esa zona⁸⁰.
22. En dicha estación se realizan investigaciones en caña de azúcar, raíces y tubérculos, hortalizas, de frutales y hasta pruebas genéticas en líneas de maíz; también estudio de los acuíferos de la cuenca del lago de Valencia; métodos de riego; registros y estudios de climatología; en Zoología Agrícola; estudios de suelos y estudios socioeconómicos de las comunidades del área de influencia de la estación, así como apoyo a la docencia y extensión debido a su cercanía con la Facultad⁸¹.
23. Actualmente sigue operativa gracias a convenios con productores locales, sin embargo, ha disminuido la actividad científica y docente por la dificultad para moverse en el

⁷⁷ Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, Profesora y Coordinadora de las Estaciones Experimentales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

⁷⁸ Quevedo, R. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. En el marco de la educación universitaria. Trabajo presentado ante la Ilustre Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat como requisito parcial para optar a su incorporación como Miembro Correspondiente por el Estado Barinas. Caracas, Venezuela.

⁷⁹ *Ibidem*

⁸⁰ Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, Profesora y Coordinadora de las Estaciones Experimentales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

⁸¹ Quevedo, R. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. En el marco de la educación universitaria. Trabajo presentado ante la Ilustre Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat como requisito parcial para optar a su incorporación como Miembro Correspondiente por el Estado Barinas. Caracas, Venezuela.

territorio y la poca disponibilidad de presupuesto para salidas de campo y unidades académicas de tipo experimental⁸².

e) Estación Experimental “Jaime Henao Jaramillo”

24. Es conocida como “Núcleo El Laurel” y se ubica en un área montañosa de selva nublada tropical en el estado Miranda, a una altitud entre 1.230 y 1.460 msnm, con una superficie total de 432 ha. Su posición geográfica hace que sea apta para cultivos de altitud, tales como el café, frutales de clima templado, hortalizas, flores y ganadería de leche; así como la posibilidad de utilizar el lugar como un importante centro de capacitación por su cercanía a la ciudad de Caracas. Posee 3 salas para clases y seminarios, habitaciones para el alojamiento de 40 personas, biblioteca, cocina, comedor, salón de estar y áreas complementarias⁸³.
25. A lo largo de los años, en la estación se han desarrollado investigaciones en cultivos, manejo y control de enfermedades y plagas del cafeto, así como el beneficio del grano y procesamiento agroindustrial. También, ensayos en hortalizas y otros cultivos de altura como el durazno y las fresas, las flores y plantas ornamentales, prácticas de manejo y conservación de recursos naturales, la producción de plantas en viveros, tanto de cafeto como de frutales, ornamentales y forestales. Ha sido fundamental en el apoyo de la realización de cursos de capacitación, de campo, prácticas docentes, pasantías, realización de trabajos y tesis de grado y de postgrado⁸⁴.
26. Igualmente, ha dado apoyo a instituciones educativas y otros centros e instituciones de investigación y desarrollo, considerándose fundamental en la docencia, investigación y extensión dentro de la Facultad. Las principales líneas actuales se orientan hacia la producción de café orgánico, la apicultura, la producción de biofertilizantes y el fortalecimiento de la Estación como Centro de Convenciones. La estación tiene un Banco de Germoplasma de café que necesita ser recuperado, así como también el desarrollo intensivo de la floricultura y de las actividades de agroecoturismo y de las prácticas de agricultura conservacionista⁸⁵.
27. Actualmente, se encuentra inoperativa, al dejar de funcionar la concesión de café que aseguraba el personal mínimo administrativo y de mantenimiento para hacer uso del espacio como centro de convenciones y apoyo al personal docente y de investigación de la UCV y la USB, que por su cercanía, hacía un mayor uso los últimos años con proyectos de investigación y tesis de pre y posgrado del departamento de estudios ambientales.

⁸² Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, Profesora y Coordinadora de las Estaciones Experimentales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

⁸³ Quevedo, R. 2016. La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. En el marco de la educación universitaria. Trabajo presentado ante la Ilustre Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat como requisito parcial para optar a su incorporación como Miembro Correspondiente por el Estado Barinas. Caracas, Venezuela.

⁸⁴ *Ibidem*

⁸⁵ *Ibidem*

f) Estación Experimental Nicolasito

28. Se ubica en el estado Guárico, específicamente en la parroquia Santa Rita de Manapiare del Municipio Las Mercedes del Llano, cuenta con una extensión de 1.290 ha, en un área de sabanas a 160 msnm, facilitando el estudio de las sabanas en los Llanos Centrales. Sus actividades se orientan hacia el manejo del sistema de producción carne, queso, el manejo de ovinos, y estaba considerando incursionar en la agroforestería, el agroecoturismo y el manejo de equinos⁸⁶. A pesar de esto, la producción ganadera ha disminuido y sobre el proyecto de agroecoturismo no ha podido ser ejecutado. Al parecer, esta reserva está en condición de guardia y custodia por efectivos militares, y en zona de narcotráfico imposibilitando muchas de las actividades⁸⁷.

g) Estación Experimental Montalbán “Ricardo Araque”

29. Se ubica en la ciudad de Montalbán, municipio Montalbán del estado Carabobo, a una altitud de 1.000 msnm, y cuenta con una extensión de 16,4 ha que están dadas a la Facultad, bajo la figura del comodato. Dicha estación está relacionada con un Programa de Desarrollo Rural adelantado por la Facultad en ese estado y en la cual se realizan actividades de asistencia técnica orientadas preferentemente a los productores de frutales y, especialmente, de los cítricos, que constituyen la principal producción frutícola de la zona⁸⁸.
30. La estación podría ser considerada para el desarrollo de investigaciones en cítricos, la papa, la parchita, vainita, frijol, mango y ají. Al mismo tiempo, se pudiera crear un Banco de Germoplasma. Aunque en los últimos años la comunidad cercana a la estación, la alcaldía y la gobernación del estado, junto con la universidad, han trabajado en conjunto en pro de mantener las zonas boscosas de la estación, sigue estando sometida a presión por incendios afectando a la estación⁸⁹.

1.1.2. Región Oriente

a) Hacienda La Guanota

31. La Hacienda La Guanota, ubicada en cercanías de Caripe, estado Monagas, forma parte de la UDO, para las prácticas de la Escuela de Agronomía del Núcleo de Monagas. Las autoridades universitarias se negaron a dar declaraciones, sin embargo, según información dada por representantes estudiantiles de la Escuela de Agronomía, una parte de esta hacienda fue invadida por varios meses, para posteriormente ser recuperada por las autoridades universitarias, en conjunto con las fuerzas de seguridad del Estado. Cabe destacar que, durante la invasión, se perdió gran parte de los equipos y herramientas que

⁸⁶ *Ibidem*

⁸⁷ Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, Profesora y Coordinadora de las Estaciones Experimentales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021

⁸⁸ Entrevista dada, vía telefónica, por Xiomara Abreu, Profesora y Coordinadora de las Estaciones Experimentales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

⁸⁹ *Ibidem*

allí se encontraban. Desde hace mucho tiempo, los estudiantes no van a hacer trabajos de campo como antes se acostumbraba, según indicó el bachiller Javier Cisneros, dirigente estudiantil del Núcleo de Monagas, al equipo de Aula Abierta⁹⁰.



Hacienda La Guanota. Fuente: Archivo fotográfico de la UDO.

b) Estación Hidrobiológica de Turpialito

32. La estación de Turpialito es considerada un laboratorio natural para el estudio de la flora y fauna marina. Ha sido sede de diferentes cursos nacionales e internacionales, cursos, talleres y realización de proyectos de cultivos en alianzas interinstitucionales. El inevitable deterioro en su infraestructura, la problemática de la gasolina y del Covid-19, ha traído como consecuencias el abandono parcial de dichas instalaciones. Actualmente, investigadores, profesores, estudiantes y amigos de la UDO se han abocado a la recuperación de los espacios y el acondicionamiento de sus laboratorios⁹¹.



Estación Hidrobiológica de Turpialito. Fuente: Archivo fotográfico de la UDO

⁹⁰ Entrevista dada por Javier Cisneros, dirigente estudiantil del Núcleo de Monagas, al equipo de Aula Abierta.

⁹¹ Entrevista dada por Juan López-Marcano, profesor y jefe de la Estación Hidrobiológica de Turpialito, al equipo de Aula Abierta.

1.1.3. Región Occidente

a) *Unidad de Producción Hacienda La Esperanza*

33. Se encuentra ubicada en el Municipio Rosario de Perijá, en la margen izquierda del eje vial Maracaibo Machiques, a la altura del kilómetro 107. Fue adquirida por la Facultad de Agronomía de LUZ, en 1966, cuenta con 456 ha en una zona agroecológica de Bosque Seco Tropical con una diversidad de suelos muy variables, de los cuales una alta proporción son suelos de sabana, bien y mal drenados, suelos de transición y una pequeña superficie de suelos de vega del río Cogoyo⁹².
34. La Hacienda La Esperanza es una unidad de producción ligada a la Academia y ha formado por años un laboratorio a cielo abierto para la Facultad de Agronomía de LUZ, ya que constituye un espacio para la investigación en el cual se ha desarrollado la genética animal adaptada a esa zona agroecológica, ubicada en la subregión Perijá del estado Zulia. A lo largo de los años, se ha desarrollado una genética basada en la adaptación de ganado mestizo pardo suizo con cebú y se ha venido desarrollando últimamente el ganado criollo, especialmente adaptado a las condiciones de la zona⁹³.



Hacienda La Esperanza. En la imagen se puede apreciar el estado de operatividad la unidad de producción. Fuente: Colina (2021).

⁹² Informe FAD. 0017.2021, emitido por la Decana de la Facultad de Agronomía, Dra. Ana Colina de Rubio, el 04 de marzo de 2021.

⁹³ *Ibidem*

35. La hacienda cuenta en la actualidad con programas técnicos en desarrollo que incluyen⁹⁴:

- *Recuperación de los pastos y forrajes que se encuentran en la actualidad*: Las especies forrajeras que predominan son: *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B. K. Simon & S. W. L. Jacobs, antes *Panicum maximun* (Guinea) y *Urochloa humidicola*, antes *Brachiaria humidicola* (Brachiaria), y otras especies como *Digitaria swazilandensis* (Swasi) y *Urochloa brizantha*, antes *Brachiaria brizantha* (Brachiaria). Estas especies han sido severamente afectadas por los incendios tradicionales que ocurren en esta zona durante la época de verano del año.
- *Mejoramiento genético*: Se ha hecho un esfuerzo por la tropicalización del rebaño. En población, se fluctúa entre 250 a 350 cabezas de ganado, de acuerdo a la época del año, constituido por animales con genotipo variable, predominando mestizos de *Bos taurus* (Pardo suizo y Holstein) sobre *Bos indicus* (Brahman), con la reciente inclusión de genética criolla, mediante el uso de la raza zuliana Criollo Limonero. Hasta el año 2019, el rebaño alcanzó una adecuada adaptación al genotipo ambiente de aproximadamente 85%; gracias a la programación y manejo genético con inclusión de la raza Criollo Limonero, una actividad liderada por el Dr. Antonio Landaeta que, desde gestiones anteriores, ha intervenido en el mejoramiento genético de La Esperanza con resultados evidentes.
- *Manejo sanitario y reproductivo*: Se ha realizado un enfoque hacia la disminución de la mastitis, así como la mejora en la eficiencia reproductiva, para aumentar el número de partos. Entre 2017 y 2019, la inseminación artificial comenzó en forma efectiva y declinó drásticamente por deserción de los tres últimos inseminadores formados y capacitados en la Hacienda.
- *Nutrición animal*: La dependencia del alimento concentrado ha disminuido en gran medida por su alto costo, estableciéndose un área de pastos para henificar 40 ha de superficie y 45 ha adicionales de potreros con cercado eléctrico para pastoreo rotacional y se reorganizaron 120 ha, con cercas convencionales para rotación de potreros eficiente, es decir, 275 ha reorganizadas y planificadas, mismas que fueron devastadas por incendios provocados, sobre lo cual se hizo la denuncia respectiva ante las autoridades competentes.

⁹⁴ *Ibidem*



Estado actual del rebaño de la Hacienda La Esperanza. Fuente: Colina (2021).

36. En la Hacienda se vienen desarrollando una serie de eventos negativos, sumado a los continuos incendios, durante los meses de febrero y marzo de 2020, muchos de los cuales son intencionales, conllevando a hacer denuncias públicas e incluso hasta un Consejo Universitario en la Hacienda⁹⁵.
37. Durante el año 2019, ocurrió en varias ocasiones la matanza y desmembramiento de reses pertenecientes a la unidad de producción, dejando atrás las evidencias del cuero y los huesos del animal; esto llevó a denunciar de manera pública dichos eventos⁹⁶.



Matanza y desmembramiento de reses pertenecientes a la Hacienda La Esperanza. Fuente: Colina (2021).

⁹⁵ Informe FAD.0016.2021, emitido por la Decana de la Facultad de Agronomía, Dra. Ana Colina de Rubio, el 02 de marzo de 2021.

⁹⁶ *Ibidem*

38. En esos recintos, mensualmente, se producían más de 2.500 litros de leche⁹⁷. Para culminar, los hechos que han llevado a la disminución de la productividad de la unidad de producción, entre los días 03 y el 04 de marzo de 2020, se produjo el robo de 73 reses que formaban parte del inventario de la Hacienda y que fueron extraídas del recinto, convirtiéndose este hecho en un hurto de grandes dimensiones⁹⁸.
39. En un comunicado emitido por la rectora encargada de LUZ, Judith Aular de Durán, se destacó que la crisis generalizada producto de la escasez de gasolina, los cortes de electricidad y la cuarentena social por la emergencia sanitaria, debido a la pandemia del Covid-19, ha dificultado la constante supervisión de este laboratorio a cielo abierto, que además es un centro de producción para la zona y el estado. Este hecho fue evidenciado en una denuncia pública, realizada a través de las redes sociales, constituyéndose en un hecho público y notorio⁹⁹.
40. Actualmente, la Hacienda La Esperanza presenta una operatividad media, con personal obrero, administrativo y la coordinación de la decana de la FAGRO, Dra. Ana Colina de Rubio. La asignación presupuestaria es baja y el espacio cuenta con equipos e insumos con obsolescencia evidente, una operatividad media en cuanto a proyectos en curso y respuesta a la oferta académica. Las condiciones en cuanto a infraestructura son bajas¹⁰⁰.

b) Unidad de producción Hacienda Alto Viento

41. La Hacienda Alto Viento se encuentra a una altitud de 6 msnm, ubicada en el Municipio La Cañada de Urdaneta, en el kilómetro 68 del eje vial Maracaibo-Barranquitas. Ocupa una extensión de 489,2 ha, de las cuales 20.2 son edificaciones y caminos, los pastos y forrajes ocupan 200 has, la agricultura vegetal tiene 90 ha y 70 ha son núcleo ecológico, 60 ha reservadas para investigación y 49 ha de pastizal arbustivo y arbóreo. Esta unidad se encuentra compartiendo experiencias productivas con el parcelamiento Tawalayu, a cuyos integrantes se les ha brindado apoyo a lo largo de los años, tanto en labores de mecanización como de asesoramiento¹⁰¹.
42. Esta unidad de producción a cielo abierto de la Facultad de Agronomía de LUZ constituye un espacio para la investigación en el cual se ha desarrollado la genética animal adaptada a esa zona agroecológica del Municipio la Cañada de Urdaneta. A lo largo de los años, se ha desarrollado una genética basada en la adaptación de ganado mestizo pardo suizo con cebú y se ha venido desarrollando últimamente el ganado criollo, especialmente adaptado a las condiciones de la zona¹⁰².

⁹⁷ Nota de prensa del medio "Versión Final" sobre "Hurto de 73 reses de la hacienda La Esperanza, de LUZ" del 09 de abril de 2020, disponible en: <https://versionfinal.com.ve/ciudad/hurto-73-reses-de-la-hacienda-la-esperanza-de-luz/>

⁹⁸ *Ibidem*

⁹⁹ *Ibidem*

¹⁰⁰ Informe FAD. 0016.2021, emitido por la Decana de la Facultad de Agronomía, Dra. Ana Colina de Rubio, el 02 de marzo de 2021.

¹⁰¹ *Ibidem*

¹⁰² *Ibidem*



Estado de operatividad actual de la Hacienda Alto Viento. Fuente: Colina (2021).

43. Programas técnicos en desarrollo en la Hacienda Alto Viento¹⁰³:

- *Recuperación de pastos y forrajes*: Las especies forrajeras que predominan son: *Echinochloa polystachya* (Alemán), y Estrella (*Cynodon plectostachius*), y pasto Bermuda (*Cynodon dactylon*). En los cajones donde se siembra pasto alemán se ha procedido a realizar limpiezas manuales de las malezas en potreros y canales, así como labranzas del suelo para mejorar la compactación del suelo y reparación de las roturas de los muros.
- *Nutrición animal*: La nutrición es a pastoreo en su mayoría. Se ha sembrado maíz y sorgo para poder suministrar material molido con melaza, e ir sustituyendo el alimento concentrado, el cual ya no se suministra.
- *Mejoramiento genético*: Se ha hecho un esfuerzo por la tropicalización del rebaño. En población fluctúa entre 250 a 350 cabezas de ganado, de acuerdo con la época del año, el cual está constituido por animales con genotipo variable, predominando mestizos de *Bos taurus* (Pardo suizo) sobre *Bos indicus* (Brahman rojo), con la reciente inclusión de genética criolla, mediante el uso de la raza zuliana Criollo Limonero.
- *Manejo sanitario y reproductivo*: Se ha realizado un enfoque hacia la disminución de la mastitis, así como la mejora en la eficiencia reproductiva, para aumentar el número de partos. El plan de vacunaciones fue el siguiente: Triple Bacteria, Rabia Paralítica, Fiebre Aftosa. Se llevó a cabo un control de parásito tanto externo como interno de forma sistemática y rutinaria, aumentando su frecuencia en épocas de mayor infestación.

44. Gracias a que hay una comunidad llamada Tawalayu en la que se ha desarrollado una relación de bienestar recíproco en donde se les ha brindado asesoramiento y ellos han brindado protección, los eventos que se han registrado son menores. Ante cualquier

¹⁰³ *Ibidem*

evento que se ha presentado en estos espacios, siempre ha habido una respuesta de apoyo, tanto de parte de la comunidad universitaria, como de los poblados aledaños, quienes se abocan ante los problemas de los laboratorios a cielo abierto¹⁰⁴.

45. Es importante resaltar que la Hacienda Alto Viento se encuentra medianamente operativa, gracias a la labor de los señores Sr. Martin Montiel, Andrés Albornoz y Filisberto Díaz, y la coordinación a cargo de la decana de la FAGRO, Dra. Ana Colina de Rubio¹⁰⁵. El espacio cuenta con equipos e insumos de baja obsolescencia, una operatividad media en cuanto a proyectos en curso y respuesta a la oferta académica. Debido a la baja asignación presupuestaria, las condiciones en cuanto a Infraestructura no son las ideales.

c) Estación Experimental San Francisco del Decanato de Agronomía

46. La Estación Experimental Semiárido San Francisco está ubicada en la población de San Francisco, Parroquia Montes De Oca, municipio Torres, estado Lara; entre las coordenadas 10°17'36" N y 70°18'06" W. Tiene 33 ha de superficie y se caracteriza por sus condiciones agroclimáticas propias del semiárido. Es una unidad de apoyo complementario a las actividades de docencia, formación científica y extensión del Decanato de Agronomía de la UCLA¹⁰⁶.
47. En la Estación se han ejecutado proyectos variados, destacando, el registro y monitoreo de diferentes variables, reforestación de áreas naturales e intervenidas, siembra de viñedos, cultivo de peces autóctonos y ganado caprino. Las condiciones climáticas locales y su ubicación alejada han incidido para que esta estación se encuentre desvalijada parcialmente. No cuenta con servicios básicos y parte de su infraestructura y elementos han sido hurtados o están dañados¹⁰⁷.

¹⁰⁴ *Ibidem*

¹⁰⁵ *Ibidem*

¹⁰⁶ *Ibidem*

¹⁰⁷ Entrevista dada por el Lic. Iván Morillo, encargado de la Estación desde el año 2019.



Diferentes espacios de la Estación Experimental San Francisco

d) Parque Universitario XXV Aniversario de la UCLA

48. El Parque Universitario “XXV Aniversario de la UCLA” está ubicado en las coordenadas UTM 1105000 y 1107500 N y 467300 y 469500 E. Tiene una superficie de 551,8 has y es colindante con el Parque Nacional Terepaima por el sur y con el Decanato de Agronomía por el norte. El área alrededor del parque está incluida en la Zona de Aprovechamiento Agrícola de la Cuenca del Valle del Turbio, región natural que se caracteriza por su alta potencialidad agrícola. El Parque Universitario cubre el flanco norte de las estribaciones de la Sierra de Portuguesa, entre los 525 y 800 msnm, aproximadamente, con una precipitación alrededor de los 750 mm anuales, lo que se expresa un notable gradiente en la diversidad florística y faunística. En el parque se detectan matorrales densos altos, bosque de galería y bosques secos¹⁰⁸.
49. Esta área protegida universitaria constituye un laboratorio natural para complementar las actividades de docencia e investigación del Decanato de Agronomía. También representa un área de amortiguación del Parque Nacional Terepaima, ya que el equilibrio ecológico de esta extensa área depende del mantenimiento de la cobertura vegetal observada en las microcuencas que escurren sus aguas desde la parte alta de la sierra de Portuguesa-Terepaima¹⁰⁹.
50. En el periodo 2010-2021, a lo largo de la frontera este del parque, ha existido una invasión progresiva de los terrenos, situación que se se asocia con la extracción de agua y de madera para leña y construcción. Los incendios de vegetación se han intensificado en extensión y frecuencia, afectando en gran medida la cobertura vegetal en la zona baja del parque, lo cual perjudica también a los edificios y áreas comunes del Núcleo Universitario Héctor Ochoa Zuleta. Se han practicado varios intentos de reforestación de las áreas

¹⁰⁸ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

¹⁰⁹ *Ibidem*

bajas del parque, pero estos se han perdido por la acción de los incendios, que en tiempos recientes se asocian con intentos de invasión del área¹¹⁰.

51. La señalización es ausente y la vialidad y caminos internos necesitan mantenimiento. La UCLA no ha contado con presupuesto para el manejo del parque, lo que incluye personal y recursos para la vigilancia y control de incendios. Existen grupos organizados de estudiantes y profesores que hacen divulgación e investigación en el área, con la propuesta de senderos de interpretación y el estudio de la biodiversidad de la quebrada Tabure¹¹¹.

1.2. ESPACIOS UNIVERSITARIOS QUE HACEN VIDA CIENTÍFICA *EX SITU*

52. Se documentaron un total de 74 áreas de conservación *ex situ* y laboratorios de investigación, sumando 53 nuevos espacios a las 21 reportadas previamente. Al igual que con las áreas de conservación *in situ*, éstos corresponden a una ampliación de la documentación en el centro-occidente del país y a una mayor indagación e insistencia a los coordinadores de los espacios en el centro del país (Figura 1 y Tabla 2).

Tabla 2. Áreas universitarias de conservación *ex situ* y laboratorios de investigación

Institución	Universidad	Estado	Relación con el ambiente	Situación
Departamento de Biología	Universidad de los Andes	Mérida	Actividad científica <i>ex situ</i>	Deterioro de sus instalaciones por invasión de murciélagos y palomas, disminución de su nómina profesoral y estudiantil. Se han realizado campañas de limpieza.
Centro de Ecología de Boconó	Universidad de los Andes	Trujillo	Actividad científica <i>ex situ</i>	Falta de presupuesto y personal.

¹¹⁰ Entrevista conferida por María Alejandra Martínez, quien ha investigado en el área y coordina la comisión de rescate del Decanato, para el equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

¹¹¹ *Ibidem*

Herbario Universitario del Biocentro	Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora	Portuguesa	Actividad científica y preservación ex situ	No está en óptimas condiciones.
Museo del Instituto de Zoología Agrícola (MIZA) "Francisco Fernández Yépez"	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica y preservación ex situ	Ha sido atacado en diferentes oportunidades por la delincuencia, dejando incluso sin cableado eléctrico a oficinas, aulas y laboratorios, que en algunos casos han sido restituidos y otros no, gracias a donaciones de entes externos a la universidad.
Laboratorio de Morfoanatomía Vegetal "Profesor Antonio Fernández"	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica ex situ	Hurtos de cableado, microscopios, material de oficina, etc. Así como ensañamiento con los equipos que no tienen valor para los delincuentes. En la actualidad, se están recuperando equipos electrónicos e insumos que fueron deteriorados, destruidos y sustraídos durante repetidos hurtos ocurridos en el laboratorio, gracias al apoyo de Aula Abierta y CEPAZ.
Núcleo Maracay	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica ex situ	Hurtos, incendios y vandalismo de la infraestructura.
Facultad de Ciencias Veterinarias	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica ex situ	Descuartizamientos de animales.
Herbario "Víctor M. Badillo"	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica ex situ	Hurtos y vandalismo. Fue restablecido el servicio eléctrico en todo el herbario, sin embargo, no cuentan con equipos e insumos de oficinas, así como, aires acondicionados para mantener la temperatura

				adecuada para la conservación del material vegetal. En la actualidad, está inactivo.
Instituto de Botánica Agrícola	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica ex situ	Hurtos y vandalismo. Áreas verdes en proceso de recuperación mediante jornadas de limpiezas realizadas por la comunidad universitaria y civil.
Laboratorio de Conservación y Recuperación de la Diversidad Vegetal (LACOREDIVE)	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Actividad científica ex situ	Hurtos. Pérdida de la colección de semillas por la falta de aire acondicionado y deshumidificadores para mantener las condiciones de preservación. En la actualidad, está inoperativo.
Centro de Estudios Oceanológicos (CEO)	Universidad Simón Bolívar	Distrito Capital	Actividad científica ex situ	Inseguridad y las dificultades logísticas para viajar, se dejó de utilizar.
Núcleo Sucre	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Invasión, vandalismo, hurtos, incendios.
Biblioteca del Núcleo Bolívar y la del Núcleo Anzoátegui	Universidad de oriente	Bolívar y Anzoátegui	Actividad científica ex situ	Hurtos y vandalismo.
Edificio de Ciencias	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Hurtos y vandalismo.
Petroaulas	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Hurtos, incendios y vandalismo de la infraestructura.
Departamento de Oceanografía Física y Química	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Hurtos y vandalismo.
Departamento de	Universidad de	Sucre	Actividad científica	Hurtos, incendios y vandalismo

Biología Marina	oriente		ex situ	de la infraestructura.
Departamento de Biología Pesquera	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Hurtos, incendios y vandalismo de la infraestructura.
Instituto Oceanográfico de Venezuela	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Hurtos y vandalismo.
Centro de Investigaciones Guayacán (CIEG) y Estación Hidrobiológica Turpialito	Universidad de oriente	Sucre	Actividad científica ex situ	Inseguridad e invasiones.
Parque y Aquarium Agustín Codazzi	Universidad Central de Venezuela	Distrito Capital	Actividad científica, preservación ex situ y pequeña área natural	Deterioro de sus instalaciones, pérdida de especies en cautiverio y falta de presupuesto para la recuperación.
Departamento de Biología	Universidad del Zulia	Zulia	Actividad científica y preservación ex situ	Hurtos de todos sus espacios, incluida aulas de clase, laboratorios de investigación, áreas administrativas, lo que ha conllevado al deterioro de toda la infraestructura e imposibilidad de funcionamiento.
Museo de Biología (MBLUZ)	Universidad del Zulia	Zulia	Actividad científica y preservación ex situ	Hurto, incendio y pérdida de la mayor parte de ejemplares que reposaban en estos espacios.
Centro de Modelado Científico (CMC)	Universidad del Zulia	Zulia	Actividad científica ex situ	Robo de los equipos de computación y vandalismo a toda la infraestructura, lo que imposibilita su funcionamiento.

Modelo Hidráulico del Zulia	Universidad del Zulia	Zulia	Actividad científica ex situ	En estado de abandono y cubierto casi en su totalidad por matorrales.
Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia "José Omar Zambrano"	Universidad del Zulia	Zulia	Actividad científica ex situ	Deficiente acondicionamiento del ambiente; amenaza de invasión de insectos y patógenos que puedan dañar las colecciones; desmotivación por parte del personal y dificultad para su traslado
Museo de Artrópodos de LUZ	Universidad del Zulia	Zulia	Actividad científica ex situ	Falta de personal, falta de acondicionamiento de los espacios y falta asignación de recursos financieros.
Vivero de la Facultad de Agronomía	Universidad del Zulia	Zulia	Servicios, docencia, investigación y extensión	Inactivo debido a la inseguridad existente dentro del área universitaria y falta asignación de recursos financieros.
Policlínica Veterinaria Universitaria	Universidad del Zulia	Zulia	Servicios, docencia, investigación y extensión	Operativo, se requiere un mejor acondicionamiento de los espacios y seguridad de las áreas aledañas.
Jardín Botánico de Mérida	Universidad de Los Andes	Mérida	Actividad científica ex situ	Buenas instalaciones pero afectada por hurtos a los visitantes y riesgo de invasión
Herbario Juan Liscano MER	Universidad de Los Andes	Mérida	Servicios, docencia, investigación y extensión	Buenas instalaciones pero se requiere material para montar pliegos y un equipo de computación y escáner para elaborar una digitalizar la colección

Herbario Ruiz Terán MERF	Universidad de Los Andes	Mérida	Servicios, docencia, investigación y extensión	Buenas instalaciones pero requiere actualizar los equipos y el área de las colecciones.
Herbario MERC	Universidad de Los Andes	Mérida	Servicios, docencia, investigación y extensión	Buenas instalaciones pero hay frecuentes fallas eléctricas y se ha jubilado personal.
Jardín Botánico Paramillo	Universidad Nacional Experimental del Táchira	Táchira	Actividad científica ex situ	Buenas instalaciones pero se requiere darle mantenimiento y evitar los frecuentes hurtos.
Jardín Botánico San Cristóbal	Universidad de Los Andes	Táchira	Actividad científica ex situ	Buenas instalaciones y un bosque conservado pero se requiere mantenimiento y evitar robos a los visitantes.
Colección de Vertebrados de Zoología Agrícola CVZA. Museo de Ciencias Naturales. Decanato de Agronomía.	Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado	Lara	Actividad científica, formación y conservación ex situ	1. Instalaciones: deterioro de paredes y áreas internas. Protección de paredes (pintura y similares). Las puertas de acceso necesitan refacción y protección. La colección comparte espacio con el área de depósito de Zoología Agrícola. Las ventanas necesitan refacción (vidrios ausentes o rotos). 2. Electricidad: servicio intermitente. 3. Ventilación: aire acondicionado dañado. No hay ventiladores de techo. 4. Iluminación: inexistente o insuficiente, con lámparas dañadas y luces quemadas. 5. Comunicaciones: telefonía. Internet por punto con estado desconocido. Wifi eventual. 6. Recursos materiales: no hay materiales adecuados y suficientes para el mantenimiento y limpieza del área y colecciones (papelería, reactivos, desinfectantes, fumigación. etc.). 7. Recursos

				<p>equipos: Microscopios y lupas: todos requieren mantenimiento y varias refacciones. Lámparas de microscopía sin reposición de bombillos. Equipos de computación e impresión obsoletos o dañados. 8. Recursos humanos: personal insuficiente para el manejo y mantenimiento de la colección. 9. Presupuesto: no dispone ningún tipo de presupuesto.</p>
<p>Colección Regional de Peces CPUCLA. Museo de Ciencias Naturales. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad científica, formación y conservación ex situ</p>	<p>1. Instalaciones: deterioro de paredes y áreas internas. Las puertas de acceso necesitan protección. La colección comparte espacio con el área de depósito y necesita ser dividida o reubicada Ventanas necesitan refacción (vidrios ausentes o rotos). Protección de paredes (pintura y similares). Cubículo asociado (Museo de Ciencias Naturales UCLA): aire acondicionado dañado. Protección de puerta y reposición de vidrios en ventanas. Ventilación insuficiente, con lámparas dañadas y luces quemadas. 2. Electricidad: servicio intermitente. 3. Ventilación: aire acondicionado dañado. Dos ventiladores de techo dañados. Dos extractores necesitan mantenimiento. 4. Iluminación: insuficiente, con lámparas dañadas y luces quemadas. Comunicaciones: telefonía probable. Internet por punto con estado desconocido. Wifi no dispone. 6. Recursos materiales: no hay materiales adecuados y suficientes para el mantenimiento y limpieza del área y colecciones (papelería, reactivos, desinfectantes, fumigación. etc.). 7. Recursos</p>

				<p>equipos: Microscopios y lupas: todos requieren mantenimiento y varias refacciones. Lámparas de microscopía sin reposición de bombillos. Equipos de computación e impresión obsoletos. 8. Recursos humanos: personal insuficiente para el manejo y mantenimiento de la colección. Un docente a cargo de la colección. No se dispone de personal técnico ni obrero para la colección. 9. Presupuesto: no dispone ningún tipo de presupuesto.</p>
<p>Herbario Casa Diego. UCOB. Museo de Ciencias Naturales. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad científica, formación y conservación ex situ</p>	<p>1. Instalaciones: Reparaciones internas (friso del techo, humedades). Las ventanas necesitan refacción (vidrios ausentes o rotos). 2. Electricidad: servicio intermitente. 3. Ventilación: aire acondicionado inexistente. No hay humidificador. Es necesario sellar ventanas y estantes de colección para evitar plagas. 4. Iluminación: algunas luces quemadas. 5. Comunicaciones: telefonía e internet. Sin wifi. 6. Recursos materiales: materiales suficientes para el mantenimiento y limpieza del área y colecciones (papelería, reactivos, desinfectantes, fumigación, etc.). 7. Recursos equipos: Microscopios y lupas: varios requieren mantenimiento. Equipos de computación e impresión obsoletos. 8. Recursos humanos: personal insuficiente para el manejo de la colección (dos docentes). No hay personal técnico (jubilado) ni de limpieza.</p>

<p>Museo de Entomología José Manuel Osorio MJMO. Museo de Ciencias Naturales. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad científica, formación y conservación ex situ</p>	<p>1. Instalaciones: En buen estado. 2. Electricidad: servicio intermitente. 3. Ventilación: equipo de aire acondicionado hurtado. Un humidificador, pero dañado. 4. Iluminación: algunas luces quemadas. 5. Comunicaciones: telefonía, internet y wifi. 6. Recursos materiales: materiales suficientes para el mantenimiento y limpieza del área y colecciones (papelería, pinzas, agujas entomológicas, reactivos, desinfectantes, fumigación. etc.). Requiere de armarios y cajas entomológicas. 7. Recursos equipos: Microscopios y lupas: varios requieren mantenimiento. Equipos de computación e impresión obsoletos. Necesidad de lupas adecuadas y equipos de fotografía. Necesidad de estufa. 8. Recursos humanos: personal suficiente para el manejo de la colección (dos docentes). No hay personal técnico ni de limpieza. 9. Presupuesto: no tiene presupuesto de mantenimiento</p>
<p>Vivero. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de ingresos propios</p>	<p>1. Instalaciones: Desvalijado y destruido. Hurto de techo, cercas y mallas, tuberías. 2. Electricidad: Hurto de cables, sin servicio. 3. Ventilación: No aplica. 4. Iluminación: No existe (hurto). 5. Comunicaciones: No aplica. 6. Recursos materiales: No existe ningún recurso (hurtados, desvalijados, destruidos). 7. Recursos equipos: No existe ningún recurso (hurtados, desvalijados, destruidos). 8. Recursos humanos: No existe ningún recurso. Carece de vigilancia. 9.</p>

				Presupuesto: no tiene ningún presupuesto.
<p>Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el semiárido CENECOAGRO. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de ingresos propios</p>	<p>1. Instalaciones: Desvalijado y destruido. Hurto de techo y puertas, rejas, cercas y mallas, tuberías. 2. Electricidad: Hurto de cables, sin servicio. 3. Ventilación: No aplica. 4. Iluminación: No existe (hurto). 5. Comunicaciones: No aplica. 6. Recursos materiales: No existe ningún recurso (hurtados, desvalijados, destruidos). 7. Recursos equipos: No existe ningún recurso (hurtados, desvalijados, destruidos). 8. Recursos humanos: Dos docentes No hay personal técnico ni obrero. Carece de vigilancia. 9. Presupuesto: no tiene ningún presupuesto.</p>
<p>Estación Experimental de Piscicultura. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Yaracuy</p>	<p>Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de ingresos propios</p>	<p>1. Instalaciones: En funcionamiento y en buen estado. 2. Electricidad: Cortes eléctricos eventuales. Disponibilidad de planta eléctrica de emergencia. 3. Ventilación: disponible para airear lagunas artificiales. Equipos de aire acondicionado funcionales. 4. Iluminación: Funcional y adecuada. 5. Comunicaciones: telefonía. 6. Recursos materiales: Carencia de recursos (alimento para peces, químicos, etc.) pero hay aportes variados mediante convenios interinstitucionales y empresas privadas. 7. Recursos equipos: Disponibles y funcionando. Desactualizados. 8. Recursos humanos: Renuncia de docentes. Personal obrero suficiente. 9. Presupuesto:</p>

				insuficiente presupuesto institucional. Aportes privados. Incentivos por producción.
Instituto de la Uva IUVA. Sede Decanato de Agronomía. Decanato de Agronomía.	Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado	Lara	Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de ingresos propios.	1. Instalaciones: Desvalijado y destruido. Hurto de techo y puertas, rejas, cercas y mallas, tuberías. Área de siembra y sistema de riego destruidos. 2. Electricidad: Hurto de cables, sin servicio. 3. Ventilación: No aplica. 4. Iluminación: No existe (hurto). 5. Comunicaciones: No aplica. 6. Recursos materiales: No existe ningún recurso (hurtados, desvalijados, destruidos). 7. Recursos equipos: No existe ningún recurso (hurtados, desvalijados, destruidos). 8. Recursos humanos: Un docente, personal técnico (01), obreros (02). Carece de vigilancia. 9. Presupuesto: no tiene presupuesto.
Instituto de la Uva IUVA. Sede área de producción en El Tocuyo. Decanato de Agronomía.	Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado	Lara	Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de ingresos propios	1. Instalaciones: Sucesivas invasiones desde 2012. Invasión plenamente. Desvalijado. Área de siembra y sistema de riego destruidos. 2. Electricidad: Hurto de cables, sin servicio. 3. Ventilación: No aplica. 4. Iluminación: Se desconoce. 5. Comunicaciones: Se desconoce. 6. Recursos materiales: hurtados y desvalijados. 7. Recursos equipos: hurtados y desvalijados. 8. Recursos humanos: No tiene asignado. Carece de vigilancia. 9. Presupuesto: no tiene presupuesto.

<p>Biblioteca de Agronomía. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad de formación y conservación ex situ.</p>	<p>1. Instalaciones: Cerradas. Aparente buen estado. Puertas y estanterías con invasión de insectos. Cerrada desde 2018. 2. Electricidad: Se desconoce. 3. Ventilación: equipos de aire acondicionado dañados y hurtados. 4. Iluminación: Se desconoce. 5. Comunicaciones: Se desconoce. 6. Recursos materiales: Estantes para libros, escritorios y mobiliario. Necesidad de reparación y adecuación. 7. Recursos equipos: computadoras para manejo de biblioteca, dañada. 8. Recursos humanos: Se desconoce. Carece de vigilancia. 9. Presupuesto: Se desconoce. Nota: se desconoce el estado de conservación de los libros.</p>
<p>Laboratorio de Suelos. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de ingresos propios</p>	<p>1. Instalaciones: Desvalijado y destruido. Laboratorios desvalijados y destruidos. 2. Electricidad: Hurto de cables, sin servicio. 3. Ventilación: Hurto de equipos de aire acondicionado y ventiladores. 4. Iluminación: No existe (hurto). 5. Comunicaciones: Se desconoce. 6. Recursos materiales: Hurtados. Se desconoce disponibilidad. 7. Recursos equipos: Hurtados y destruidos. Se desconoce disponibilidad. 8. Recursos humanos: Varios docentes y empleados. Carece de vigilancia. 9. Presupuesto: Se desconoce.</p>
<p>Laboratorio de Cultivos in Vitro. Decanato de Agronomía.</p>	<p>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado</p>	<p>Lara</p>	<p>Actividad de formación y conservación ex situ. Incluye fomento y generación de</p>	<p>1. Instalaciones: Desvalijado y destruido. Laboratorios desvalijados y destruidos. 2. Electricidad: Hurto de cables, sin servicio. 3. Ventilación: Hurto de equipos de aire acondicionado y</p>

			ingresos propios	ventiladores. 4. Iluminación: No existe (hurto). 5. Comunicaciones: Se desconoce. 6. Recursos materiales: Hurtados. Se desconoce disponibilidad. 7. Recursos equipos: Hurtados y destruidos. Se desconoce disponibilidad. 8. Recursos humanos: Varios docentes y empleados. Carece de vigilancia. 9. Presupuesto: Se desconoce.
Centro de Investigación del Agua FINGLUZ	Universidad del Zulia	Zulia	Servicios, docencia, investigación y extensión	Operativo, se requiere un mejor acondicionamiento de los espacios y seguridad de las áreas aledañas.
Centro de Investigaciones en Ecología y Zonas Áridas (CIEZA)	Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda	Falcón	Actividad científica ex situ	Operativo, con deterioro de sus instalaciones, víctima de vandalismo y carente de presupuesto para la recuperación
Herbario Dr. Víctor Manuel Ovalles	Universidad Central de Venezuela	Distrito Capital	Actividad científica ex situ	Operativo. Su colección ya ha sobrepasado las 26.000 muestras. En la actualidad, la colección posee un crecimiento entre dos mil y tres mil muestras extras por año, archivadas en modernos gabinetes sobre bases móviles, registradas en una base de datos computarizada y mantenidas en un ambiente especialmente acondicionado.
Clínica de Enfermedades de Plantas	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Activa pero requiere con urgencia una impermeabilización del área, así como aires acondicionado para su óptimo funcionamiento y evitar un posible cierre.

Banco de bacterias	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Operativo.
Laboratorio de Ecología Agrícola	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Inoperativo.
Laboratorio de Botánica Sistemática	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Medianamente activo.
Laboratorio Fisiología Vegetal	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Medianamente activo.
Laboratorio de Micología	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Medianamente activo.
Laboratorio de Virología y Bacterias Fitopatológicas	Universidad Central de Venezuela	Aragua	Investigación	Medianamente activo.
Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Modelado Ambiental LSIGMA	Universidad Simón Bolívar	Miranda	Investigación	A causa de la pandemia, las autoridades universitarias evitan el acceso a las instalaciones del LSIGMA-USB desde hace casi un año, debilitando y deteriorando las capacidades del equipo de trabajo. Desde hace menos de un año, no cuentan con los espacios físicos, con el hardware, el software, la biblioteca especializada y otros recursos.
Museo de Ciencias Naturales	Universidad Simón Bolívar	Miranda	Actividad científica ex situ	Las medidas relacionadas con la pandemia. Desde marzo de 2020, está prohibido entrar al recinto universitario. La ausencia de supervisión junto a

				las condiciones de humedad intrínsecas de la universidad pone en riesgo todos los esfuerzos de los últimos años de recuperación de las colecciones presentes en el museo.
Museo y Laboratorio de Invertebrados	Universidad Central de Venezuela	Distrito Capital	Actividad científica ex situ	Poco operativo. No hay seguimiento de las denuncias por parte de autoridades

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del formulario en línea diseñado por el equipo de Aula Abierta para documentar la situación actual de las áreas de conservación y laboratorios de investigación en ciencias ambientales.

1.2.1. Región Occidente

1.2.1.1. Universidad del Zulia (LUZ)

a) Departamento de Biología

53. En el año de 1974 fue creada la Facultad Experimental de Ciencias (FEC) y con ella el Departamento de Biología, que tiene como objetivo formar profesionales con las competencias necesarias para desempeñarse en el campo laboral de las distintas áreas de la biología: ecología y ambiente, biodiversidad, biología celular y biotecnología, genética, microbiología, botánica, zoología, entre otras. La formación de esta carrera busca que los profesionales se encuentren en la capacidad de analizar y resolver problemas inherentes a su formación, así como también promover la investigación y el desarrollo tecnológico¹¹².
54. El Departamento de Biología no sólo se dedica a la docencia, sino también al desarrollo de investigaciones y proyectos de extensión que permiten vincular las ciencias biológicas con los diversos campos de investigación; permitiendo así la creación, desarrollo y difusión de conocimientos innovadores, competitivos y socialmente pertinentes para la formación integral de biólogos altamente calificados y comprometidos con la conservación, restauración, protección y mejoramiento del medio ambiente¹¹³.
55. El Departamento de Biología cuenta con 21 laboratorios¹¹⁴, todos actualmente bajo la misma condición de inoperatividad debido al deterioro de la FEC producto de la carencia de recursos y el azote de la delincuencia¹¹⁵.

¹¹² Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

¹¹³ *Ibidem*

¹¹⁴ Biología Celular, Biotecnología Vegetal de LUZ (Bioveluz), Citogenética, Contaminación de Aguas, Cultivos Acuáticos, Ecología Microbiana, Ecología General, Genética y Biología Molecular (LGBM), Invertebrados Acuáticos, Limnología, Microbiología Acuática, Microorganismos Fotosintéticos, Oceanografía,

56. En el transcurso del año 2019, más de 500 estudiantes de pregrado y programas de posgrado no pudieron recibir clases en condiciones normales, debido al grave problema de electricidad producto del robo de cables en el perímetro universitario hasta la subestación eléctrica de Ziruma, lo cual afectó todo el funcionamiento de la FEC y, por ende, del Departamento de Biología¹¹⁶.
57. Posterior al hurto del cableado y con la poca seguridad presente en el campus universitario, la situación se fue agudizando y comenzó el desmantelamiento de los diversos espacios, incluidas oficinas, baños, salones de clases y laboratorios, en donde las pérdidas en equipos de investigación son incalculables. Para el año 2019, se registró un 50% de deserción estudiantil y el resto cursó sus estudios en condiciones no aptas para el desarrollo intelectual en salones sin electricidad, baños desvalijados y sucios, pasillos oscuros, así como áreas verdes como junglas, robos a mano armada, transporte inexistente y laboratorios cerrados¹¹⁷.
58. En el mes de marzo del 2020, los bloques A1 y A2 del Departamento de Biología fueron víctimas nuevamente del hampa. En esta oportunidad, fueron violentados casi todos los espacios, quedando la evidencia en esta oportunidad de puertas y rejas de seguridad de oficinas forzadas, cajas eléctricas con cableado cortado y ductos de aire acondicionado desmontados¹¹⁸.



Imagen donde se evidencia el daño causado en los robos. Fuente: Anónima.

Piscicultura, Plantas Vasculares, Unidad de Investigación en Microbiología, Ambiental (UIMA), Virología, Zoología de Invertebrados, Zoología de Vertebrados, Zooplacton.

¹¹⁵ Véase "Facultad Experimental de Ciencias", disponible en: http://www.luz.edu.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=116:Facultad-experimental-de-ciencias&catid=91&Itemid=507

¹¹⁶ Nota de prensa del medio "El Universal" sobre "Una ayuda para la FEC" del 13 de julio de 2019, disponible en: <https://www.eluniversal.com/el-universal/45316/una-ayuda-para-la-fec>

¹¹⁷ Nota de prensa del medio "Crónica Uno" sobre "Las fallas eléctricas le apagan la luz a la Universidad del Zulia (I)" del 07 de julio de 2019, disponible en: <https://cronica.uno/las-fallas-electricas-le-apagan-la-luz-a-la-universidad-del-zulia-i/>

¹¹⁸ Testimonio del profesor de la FEC, Tito Barrios, colaborador del equipo de Aula Abierta.

59. Posterior a estos hechos, la decana de la FEC, Beatriz González, dio testimonio de nuevos hechos que se suscitaron entre el 03 y 11 de abril, donde fue hurtado el cableado eléctrico de la biblioteca de la FEC ubicada en el Bloque de Biología, así como nuevamente de los bloques A1 y A2 del Departamento de Biología, incluido en ello más de 5 laboratorios de la Escuela de Biología¹¹⁹.
60. El Departamento de Biología se encuentra actualmente inoperativo, debido a que no cuenta con las condiciones mínimas presupuestarias y de infraestructura para la asistencia de personal docente, administrativo y obrero que pueda hacer vida en estos espacios, por ello la funcionalidad de proyectos en curso y la oferta académica está actualmente paralizada¹²⁰.
61. La comunidad universitaria ha hecho públicos todos los ataques sufridos y alzado la voz para el rescate de estos espacios universitarios, sin embargo, no fue hasta hace un par de meses que la Gobernación del estado dio respuesta para iniciar el rescate de la FEC¹²¹.

b) Museo de Biología (MBLUZ)

62. Este espacio fue fundado en 1979, a cargo del profesor José Moscó. El MBLUZ se constituye una dependencia del Departamento de Biología, siendo un espacio dedicado a la investigación y divulgación de la zoología, la botánica y la paleontología¹²². Durante su funcionamiento óptimo, también se dedicaba a prestar sus servicios al pregrado y postgrado, a través del dictado de cátedras, cursos, talleres, seminarios y brindando apoyo a trabajos de investigación como tesis de pre y postgrado, estudios de impacto ambiental, etc.
63. El Museo también participaba en actividades de extensión, suministrando información acerca de sus colecciones y sus investigaciones, a través de charlas, conferencias, publicaciones en revistas arbitradas de varias partes del mundo, en congresos, simposios, etc., así como también en talleres, exposiciones, audiovisuales, campañas de concientización, visitas guiadas y talleres a niños y jóvenes en edad escolar, entre otros¹²³.
64. El MBLUZ, como organismo para el desarrollo científico, se dedicaba a la ampliación del conocimiento en el área de la diversidad biológica. Su propósito fundamental era presentarse a la comunidad científica y en general, como una institución generadora de conocimiento y en ello persigue el mejoramiento de la calidad de sus actividades, como vía para aumentar su prestigio que es el reconocimiento más importante en el mundo académico¹²⁴.
65. Hace más de una década, el Museo viene presentando una grave crisis debido a que la asignación que recibe a través del presupuesto de la FEC es realmente deficitario. Las

¹¹⁹ Nota de prensa del medio "El Nacional" sobre "En cuarentena al menos 72 veces las universidades fueron atacadas por el hampa" del 02 de mayo de 2020, disponible en: <https://www.elnacional.com/venezuela/al-menos-72-veces-las-universidades-fueron-atacadas-por-el-hampa/>

¹²⁰ Testimonio del profesor de la FEC, Tito Barrios, colaborador del equipo de Aula Abierta.

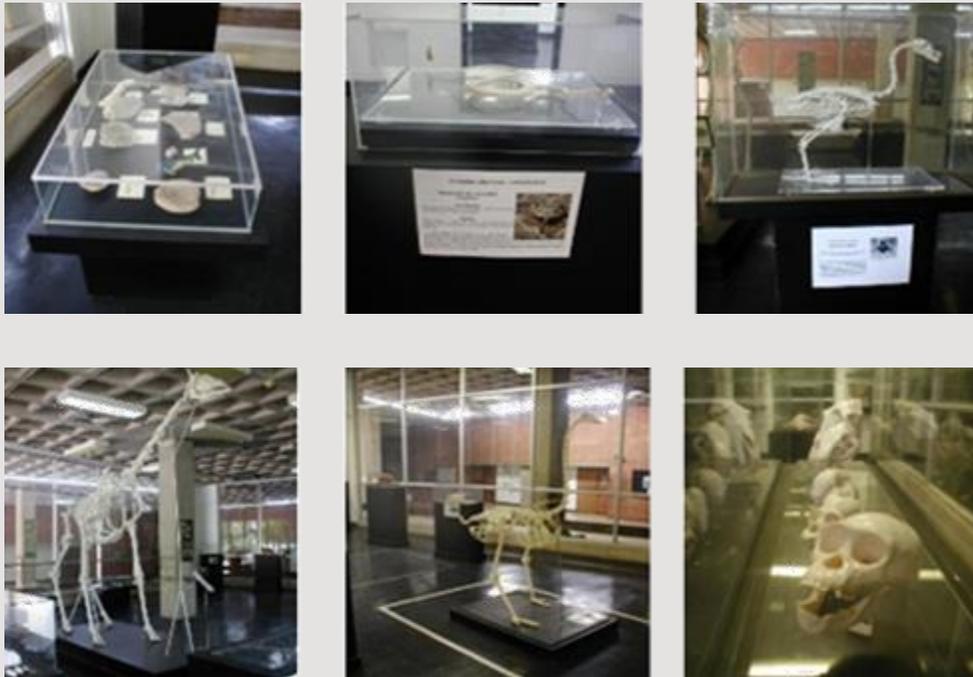
¹²¹ Ver: https://www.instagram.com/p/CLZml0vhEfd/?utm_source=ig_web_copy_link

¹²² Véase "Museo de Biología de La Universidad del Zulia (MBLUZ). Origen y Fundación.", disponible en: <https://carlosportillo.tripod.com/MBLUZ/id15.html>

¹²³ Barros, T; Parra L; Escalona F y Bueno G. 2012. El Museo de Biología de La Universidad del Zulia (MBLUZ). Desde sus inicios hasta el presente. Facultad Experimental de Ciencias (FEC). Departamento de Biología.

¹²⁴ *Ibidem*

colecciones presentes en el Museo empezaron a verse afectadas por serios problemas de contaminación por hongos y de filtraciones por el sistema de ductos del aire acondicionado, trayendo como consecuencia que las colecciones y la exhibición se perdieran¹²⁵.



MBLUZ previo al incendio y robos. Fuente: Archivos fotográficos de LUZ.

66. El MBLUZ se encontraba dividido en secciones, cada una de ellas dedicada al estudio de una categoría determinada de organismos, tales como: Fósiles (Paleontología), Herbario (Botánica), Hongos (Micología), Invertebrados acuáticos, Artrópodos terrestres, Peces (Ictiología), Anfibios y reptiles (Herpetología), Aves (Ornitología), Mamíferos (Mastozoología). Por ejemplo, la colección de peces, la más grande del occidente del país, y que poseía alrededor de 70% de las especies de la cuenca del Lago de Maracaibo, se perdió totalmente. Adicionalmente, el laboratorio de Taxidermia de la Facultad de Humanidades fue cerrado, luego de ser un centro importante de asesoría y preparación del material de colección¹²⁶.
67. El MBLUZ cuenta con los siguientes espacios: laboratorio de preparados de muestras biológicas (PB. A1); laboratorio de usos múltiples y preparados en seco (PB. A1); salón de exhibición (MBLUZ). A1. PB. Sala de entrada; depósito de colección de muestras en

¹²⁵ Testimonio del profesor de la FEC y encargado del MBLUZ, Tito Barrios, colaborador del equipo de Aula Abierta.

¹²⁶ Testimonio del profesor de la facultad Tito Barrios, colaborador del equipo de Aula Abierta.

- líquido (Ictiología y Herpetología). PB. Entrada A1; depósito de colección de fósiles (Paleontología) PB. Entrada A1; Oficina y biblioteca del Museo. Primer piso. A1¹²⁷.
68. En el año 2012, se presentó un incendio en el MBLUZ, específicamente en las colecciones de Paleontología, Ictiología, Herpetología y Materiales-Equipo del MBLUZ. Aparentemente, las labores de impermeabilización de los techos del área general (hall) y el teatrino ocasionaron que se sobrecalentara la placa y los ductos que comunican a los salones del museo en la planta baja. El incendio consumió parte de un material plástico o de polietileno inserto dentro de la placa de concreto. Este último material se precipitó sobre el cielo raso, que también se sobrecalentó y posteriormente se vino abajo sobre las colecciones, materiales y montajes allí guardados. La gran cantidad de humo, hollín y cenizas cubrió todos los materiales de los depósitos y deterioró, ensució y manchó todo lo que se guardaba en los salones¹²⁸.
 69. La sala de exhibición del Museo fue objeto de vandalismo a finales del año 2020¹²⁹, en donde fueron rotos un vidrio, algunos montajes y una puerta de vidrio, con el fin de tener acceso libre al edificio A1¹³⁰. En términos cuantitativos, se puede afirmar que se tiene un 25% de lo que allí una vez se exhibió. En la sala se encuentran todavía el esqueleto de la jirafa, el del manatí, un cráneo de ballena y dos mesas que han sido colocadas de tal forma que puedan tapar el orificio dejado por el vidrio roto. La puerta tiene su cerradura funcional pero el vidrio de esa puerta está roto y allí está tapando el hueco solo una lámina de madera¹³¹.
 70. Algunos montajes quizás sean recuperables si se trabajan desde el Laboratorio de Taxidermia y Preparados Anatómicos ubicado cerca del Centro de Investigaciones Biológicas de Humanidades y Educación en los alrededores del núcleo de enfermería y nutrición de la Facultad de Medicina¹³².
 71. El MBLUZ se encuentra actualmente inoperativo debido a que no cuenta con las condiciones mínimas presupuestarias y de infraestructura para el mantenimiento de colecciones biológicas en sus diferentes áreas¹³³.
 72. Además de ello, cuenta con una obsolescencia total de equipos e insumos lo cual hace imposible su funcionamiento. La operatividad que mantiene el MBLUZ es a través del funcionamiento de su revista científica "ANARTIA", la cual publica artículos originales desde finales de los años 80 (en 2021 publicó el número 31, correspondiente al periodo diciembre 2020 - marzo 2021) en el área de las ciencias naturales. Esta revista es editada por el Prof. Tito Barros. Actualmente, la oficina administrativa de Anartia se encuentra

¹²⁷ *Ibidem*

¹²⁸ Barros, T. 2012. Informe sobre el incendio en los depósitos de colecciones de Paleontología, Ictiología, Herpetología y Materiales-Equipo del MBLUZ.

¹²⁹ Nota de prensa del medio "Versión Final" sobre "Reportan robo en la Facultad Experimental de Ciencias de LUZ [+Fotos]" del 22 de septiembre de 2020, disponible en: <https://versionfinal.com.ve/ciudad/reportan-robo-en-la-Facultad-experimental-de-ciencias-de-luz-fotos/>

¹³⁰ Ver: <https://twitter.com/AulaAbiertaVE/status/1308399436335403009>

¹³¹ Barros, T. 9 de marzo 2021. Informe sobre la situación del Museo: infraestructura, equipamiento, material, investigación, docencia y extensión comunitaria (MBLUZ).

¹³² *Ibidem*

¹³³ Testimonio del profesor de la FEC y encargado del Museo, Tito Barrios, colaborador del equipo de Aula Abierta.

bien resguardada en el edificio Grano de Oro y cuenta con buen mobiliario y tres estantes, uno para libros y otros dos para equipos y materiales (también muestras¹³⁴).

73. Tras cada evento suscitado en estos espacios, la comunidad universitaria lo ha hecho público, sin embargo, la respuesta gubernamental ha sido casi nula, no hay ayuda de casi ningún tipo. Hace un par de meses, la Gobernación del estado Zulia dio respuesta para iniciar el rescate de la FEC en donde se encuentra el Museo de Biología¹³⁵.



Estado actual del MBLUZ. Fuente: Archivo fotográfico de LUZ.

c) Herbario de la Facultad de Agronomía (FAGRO) “José Omar Zambrano”

74. El Herbario “José Omar Zambrano” de la FAGRO fue creado en 1976 y registrado desde entonces en el *Index Herbariorum* como único herbario del estado Zulia. Fue fundado por José Omar Zambrano y, posteriormente, fueron incorporándose investigadores insignes que han dado continuidad a las investigaciones allí realizadas y quienes se han encargado de formar progresivamente a un gran número de profesionales e investigadores que llevan a cabo líneas de investigación en producción vegetal, taxonomía de plantas y otras áreas relacionadas donde el Herbario es pilar fundamental para la documentación y apoyo de tales investigaciones¹³⁶.
75. El principal objetivo de este espacio es almacenar las colecciones de plantas que, a nivel regional, se estaban derivando del proyecto florístico auspiciado por la FAGRO de LUZ, bajo el título de “Flora del Estado Zulia” y el cual fue reforzado con las colecciones

¹³⁴ Entrevista dada por el editor de ANARTIA, Gilson Ribas, en febrero de 2021, al equipo de Aula Abierta.

¹³⁵ Nota de prensa del medio “Últimas Noticias sobre “Instalan comisión de apoyo para el rescate de la Universidad del Zulia” del 11 de febrero de 2021, disponible en: <https://ultimasnoticias.com.ve/noticias/pulso/instalan-comision-de-apoyo-para-el-rescate-de-la-universidad-del-zulia/>

¹³⁶ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

obtenidas de la “I Expedición Botánica a la Sierra de Perijá”, organizada desde el Zulia, en julio de 1975. En esa expedición, participaron 20 investigadores del IVIC, UCV, IBV, Fundación La Salle, Universidad de Florida y LUZ¹³⁷.

76. Son pocos los acontecimientos que se han registrado en este espacio, siendo afectado cuando se han registrado eventos mayores que involucran a toda la FEC, como por ejemplo el hurto de cableado eléctrico que dejó en varias ocasiones sin electricidad al núcleo agropecuario.
77. Actualmente, el herbario posee un deficiente acondicionamiento del ambiente, representando una amenaza de invasión de insectos y patógenos que puedan dañar las colecciones. El herbario se encuentra inoperativo debido a la falta de asignación presupuestaria, lo que ha conllevado a la desmotivación de su personal, a quienes se les dificulta su traslado, haciendo cuesta arriba el normal desempeño de las labores. Por otro lado, se hace necesario sustituir los insumos y equipos, así como mejorar la infraestructura para poder reactivar la oferta académica y de investigación de este importante espacio de conservación e investigación¹³⁸.
78. Se hace necesarias las labores de fumigación y conservación, así como la adquisición de algunos materiales, tales como naftalina, insecticidas, fungicidas y otros productos que permitan seguir resguardando, preservando y registrando colecciones de especímenes vegetales de la flora regional, nacional e internacional¹³⁹.

d) Museo de Artrópodos (MALUZ)

79. Con el ingreso del profesor José Ramón Labrador, en 1960, a la FAGRO de LUZ, se dio inicio una colección de insectos y otros artrópodos, con la finalidad de apoyar tanto las labores docentes de las cátedras de Entomología como la de Zoología Agrícola; esta última de efímera duración en el programa de estudios agronómicos. En octubre de 1966, el Ing. Agr. Edmundo Rubio Espina, cuyo nombre lleva el museo, pasó a formar parte de la FAGRO, y con el apoyo del Señor Romer Romero, Asistente de Laboratorio al recién formado Departamento Fitosanitario, se reactivaron los viajes de colección iniciados por el Prof. Labrador, e inicia la consolidación del MALUZ mediante la Incorporación de materiales y equipos entomológicos, así como de abundante material de insectos y otros artrópodos de todos los grupos taxonómicos.
80. Posteriormente, se fue incorporando al museo personal valioso que contribuyó a su crecimiento hasta lograr la colección que actualmente posee. El último personal que se ha sumado al MALUZ corresponde a la Prof. Liset Bastidas, quien hoy por hoy se encuentra a cargo de la Cátedra de Entomología, y se ha dedicado al área de Manejo Integrado de Plagas y Coccinélidos dentro del MALUZ¹⁴⁰. Entre las labores desarrolladas

¹³⁷ Comunicación personal de la Prof. Gisela Rivero, jefa del Departamento de Botánica y directora del Herbario de la FAGRO-LUZ.

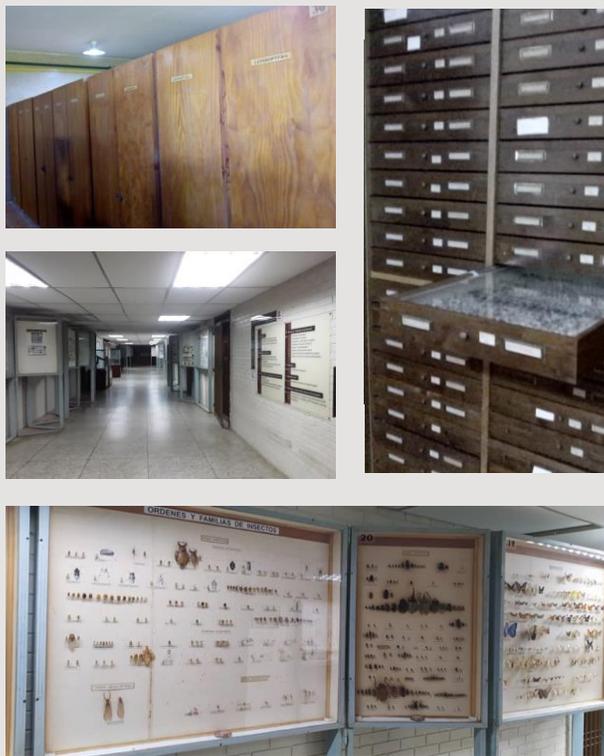
¹³⁸ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

¹³⁹ *Ibidem*

¹⁴⁰ Quirós, M y Camacho, J. 2021. Breve historia del museo de artrópodos de luz MALUZ, Facultad de Agronomía, Universidad del Zulia.

en el MALUZ destaca la publicación de artículos científicos, tesis de grado y obras-texto, para mejorar la docencia y la investigación efectuada por intermedio del Museo.

81. Además, desde 1991, la Prof. M. Quirós de G y el Prof. Jesús Camacho han coordinado el desarrollo y actualización de la exhibición del MALUZ, en el pasillo del Departamento Fitosanitario. Esta labor ha tenido la participación de un gran número de personas y de la ayuda financiera del IIA Agronomía y del CONDES. Esta exhibición sirve de apoyo docente a nivel de la Facultad y de LUZ en general, así como a otros niveles académicos, especialmente educación preescolar, media y diversificada de la región¹⁴¹.
82. El MALUZ tiene la misión de resguardar las colecciones de artrópodos, tales como insectos y ácaros, que sirven de material de referencia en el tiempo para la región de influencia del mismo y de Venezuela, velando por la continuidad de su existencia con las técnicas y conocimientos científicos propios de este tipo de Museo, así como también generar la información, difundirla y divulgarla al servicio de las comunidades. Es responsabilidad del Museo hacer operativa esta misión en lo que respecta a la información taxonómica, sistemática, biológica, ecológica, biogeográfica y de manejo de los diferentes grupos y especies representadas en este. Dicha información servirá para resolver problemas del entorno, la docencia y la extensión¹⁴².



Exhibición de colecciones entomológicas en el pasillo del Departamento Fitosanitario de la FAGRO de LUZ. Fuente: Anónima.

¹⁴¹ *Ibíd*em

¹⁴² *Ibíd*em

83. Son pocos los acontecimientos que se han registrado en este espacio, viéndose afectado específicamente con la ocurrencia de eventos mayores como el hurto de cables que involucran a toda la FEC. Debido a la situación país, actualmente el Museo presenta varias limitaciones entre las que destaca la falta de personal, así como falta de asignación de recursos para la correcta adecuación de la infraestructura que permita hacer las reparaciones correspondientes en gabinetes y la compra de equipos como un congelador de 18” para tratar cajas entomológicas infestadas con parásitos, estufa para tratar cajas congeladas e insectos húmedos, extractores para el mantenimiento del ambiente de trabajo, principalmente¹⁴³.
84. También se hace necesaria la adquisición de insumos como alcohol etílico, papel de limpieza, insecticidas, acetato de etilo, bombillos incandescentes, deshumidificadores, alfileres antológicos y anime comprimido, entre otros. Contar con todas las mejoras y adquisiciones anteriormente mencionadas permitiría la ejecución de proyectos de investigación que a su vez representan una oferta académica para los estudiantes de la FAGRO, que actualmente es baja¹⁴⁴.

e) Vivero de la Facultad de Agronomía

85. El Vivero Universitario de LUZ se encuentra ubicado en la avenida Guajira, Ciudad Universitario, entre la sede de la Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos (UCPC) y la Facultad de Agronomía. Es una dependencia adscrita a la Dirección de Escuela que tiene como propósito apoyar las funciones de docencia, investigación y extensión, de las diferentes cátedras del pensum de la carrera de Ingeniería Agronómica, así como los procesos que permitan la reproducción y venta de plantas ornamentales, forestales y frutales, para la generación de ingresos propios y la interacción con la comunidad¹⁴⁵.
86. El vivero posee un área de 2,12 ha para el desarrollo de actividades relacionadas con la reproducción y venta de plantas ornamentales, forestales y frutales, venta de agroinsumos, asesoría técnica, dictado de cursos de mejoramiento y capacitación a productores y público en general, así como eventos recreativos y de esparcimiento para la comunidad universitaria. Este pulmón vegetal es altamente necesario para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión, así como para la generación de ingresos propios para la FAGRO¹⁴⁶.
87. Actualmente, las actividades del vivero se encuentran totalmente paralizadas, debido a la insuficiencia de materia prima e insumos, el deterioro de las infraestructuras, insuficiente personal para cubrir todos los procesos, problemas con el servicio y suministro de agua, la falta de una estructura organizativa y la inseguridad existente dentro del área universitaria. Se hace necesario la incorporación de personal capacitado para realizar las labores correspondientes, así como la sustitución y compra de equipos e insumos que

¹⁴³ Comunicación personal de la Prof. Liset Bastidas, coordinadora del MALUZ FAGRO-LUZ.

¹⁴⁴ Comunicación personal de la Prof. Liset Bastidas, coordinadora del MALUZ FAGRO-LUZ.

¹⁴⁵ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

¹⁴⁶ Dirección de Escuela. Facultad de Agronomía. 2016. Propuesta de proyecto vivero.

permitan reactivar la investigación y docencia en este espacio de vital importancia en la formación universitaria¹⁴⁷.

f) Policlínica Veterinaria Universitaria (PVU)

88. La PVU es una dependencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de LUZ que se encarga de ofrecer atención y prestar servicios en las áreas de consulta, vacunación, laboratorio y cirugía¹⁴⁸. Este espacio fue creado en abril de 1967, como una Unidad Médico Asistencial, Científica y Docente dependiente de la FCV, al servicio del área de influencia de LUZ. Con el avance de los años, la PVU incrementó sus áreas de servicios, haciendo que la Policlínica se modernice en base a las necesidades que día a día se le exigen¹⁴⁹.
89. La PVU ha cumplido un rol importante en la productividad científica de la FCV, con un gran número de publicaciones ejecutadas debido a la constancia y perseverancia de muchos investigadores, que han desarrollado y nacido en el ámbito de trabajo, en los laboratorios de los diferentes servicios y secciones de policlínica. Ejemplo de ello son el área Médico Quirúrgico y Diagnóstico, estableciendo así la ruta hacia la consecución de un Instituto de Diagnóstico piloto de referencia regional y nacional, como también la consolidación de un Hospital de Pequeños Animales¹⁵⁰.
90. Con el transcurrir de los años, la asfixia presupuestaria ha ocasionado un deterioro sumamente importante de los espacios universitarios, y la FCV no escapa de esta realidad. En el año 2017, un grupo de delincuentes robó la Policlínica Veterinaria, ubicada en la avenida 25 del sector Manzana de Oro de Maracaibo, sustrayendo decenas de enseres y objetos como computadoras, impresoras, electrodomésticos; todos utilizados para desempeñar las labores de este centro de salud. Asimismo, de la farmacia se llevaron una gran cantidad de medicamentos¹⁵¹.
91. Para el año 2020, en los dos últimos incidentes de inseguridad de la FCV se estiman pérdidas de alrededor de USD 40.000. El decano denunció en esta oportunidad que, tras siete meses transcurridos del año, no se ha aprobado un presupuesto para LUZ y destacó que, de haberse entregado en ese momento, lo que correspondía a la FCV sólo serían USD 15.000, lo cual no cubre ni la mitad de los daños ocasionados por el hampa. Asimismo, reveló que la Facultad ha subsistido por los ingresos propios que generan la clínica veterinaria y la división de postgrado¹⁵².

¹⁴⁷ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

¹⁴⁸ Nota de prensa del medio "La Verdad" sobre "Veterinaria-Luz cuida la salud y el bienestar de tu mascota" del 08 de noviembre de 2019, disponible en: <http://www.laverdad.com/zulia/161288-veterinaria-luz-cuida-la-salud-y-el-bienestar-de-tu-mascota.html>

¹⁴⁹ Barboza y col., 2009. Evaluación del sistema organizacional de la policlínica veterinaria de la universidad del Zulia. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/27455>

¹⁵⁰ Vale, O. 2007. Policlínica Veterinaria Universitaria (PVU): Una dependencia que consolida la investigación. Revista Científica, FCV-LUZ. Vol. XVII, N° 4, 323. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/cientifica/article/view/15291/15266>

¹⁵¹ Nota de prensa del medio "El Cooperante" sobre "Delincuentes vaciaron policlínica veterinaria de la Universidad del Zulia en Maracaibo" del 09 de enero de 2017, disponible en: <https://elcooperante.com/delincuentes-vaciaron-policlinica-veterinaria-de-la-universidad-del-zulia-en-maracaibo/>

¹⁵² Nota de prensa de Aula Abierta sobre "Casi 40 mil dólares perdió la Facultad de Veterinaria de LUZ en los dos últimos incidentes de inseguridad" del 31 de julio de 2020, disponible en: <http://aulaabiertavenezuela.org/index.php/2020/07/31/casi-40-mil-dolares-perdio-la-Facultad-de-veterinaria-de-luz-en-los-dos-ultimos-incidentes-de-inseguridad/>

92. Actualmente, la PVU se encuentra activa, el mantenimiento de este espacio que ofrece servicios a la comunidad en general ha permitido que a través de la autogestión continúe operativa aún y cuando enfrenta necesidades por ejemplo de obsolescencia de equipos e insumos. El desarrollar proyectos de investigación que involucren a la comunidad universitaria en formación se ha reducido drásticamente aún y cuando posee una infraestructura medianamente adecuada¹⁵³.

g) Centro de Investigación del Agua (CIA) de la Facultad de Ingeniería

93. El CIA, ente de LUZ inscrito y autorizado en el Registro Nacional de Laboratorios Ambientales del MINEC, bajo el N° Registro 05-025¹⁵⁴, fue creado por resolución del Consejo Universitario N° 0635 del 3 de febrero de 1995. Entre sus objetivos persigue: a) Promover, desarrollar y coordinar la investigación en el campo del manejo de los recursos de agua y en el desarrollo de técnicas de tratamientos para aguas potables, residuales e industriales, b) Fortalecer la docencia en pregrado en el campo de saneamiento ambiental, c) Realizar actividades de extensión y servicios en el campo del saneamiento ambiental¹⁵⁵.

94. El CIA está integrado por un grupo humano multidisciplinario con conocimiento, experiencia y vocación, cuyos trabajos han generado productos y conocimientos de importancia científica y tecnológica, lo cual, aunado a una infraestructura adecuada, ofrece una plataforma garante de las funciones que al Centro le competen. Aspira a tener una participación activa en los programas sobre saneamiento ambiental, uso manejo y conservación del agua se realicen en la Universidad del Zulia, otras universidades, la región y el país. Ofrece sus capacidades científicas, tecnológicas, de asesorías y servicios, así como el apoyo incondicional a las actividades de extensión y docencia en pre-grado y postgrado además de recopilar información que le permita realizar propuestas que pueden generar políticas acordes con las necesidades que mejoren la calidad de vida del ciudadano¹⁵⁶.

95. Entre las actividades que se realizan en el centro se destaca el desarrollo de tesis de pregrado y posgrado, publicación de artículos, servicios de análisis y de investigación, asesorías y asistencia técnica, pasantías, entrenamientos, dictado de cursos en tópicos especiales, intercambios, entre otros. Sin embargo, actualmente se encuentra poco operativo debido al poco presupuesto y dificultad para acceder a fondos nacionales e internacionales¹⁵⁷.

¹⁵³ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

¹⁵⁴ Véase "Centro de Investigación del Agua - LUZ", disponible en: https://centro-de-investigacion-del-agua-luz.negocio.site/?utm_source=gmb&utm_medium=referral#summary

¹⁵⁵ Ver: https://www.instagram.com/p/BpSCMcHA18m/?utm_source=ig_web_copy_link

¹⁵⁶ Ver: https://www.instagram.com/p/BpSQIYfAAAdY/?utm_source=ig_web_copy_link

¹⁵⁷ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a LUZ.

1.2.1.2. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)

96. Poco tiempo después de la fundación de la UCLA, el 22 de septiembre de 1962, se crearon los decanatos de Agronomía y Ciencias Veterinarias (3 de febrero de 1964). Estos funcionaron inicialmente en la ciudad de Barquisimeto y luego fueron trasladados al Núcleo Héctor Ochoa Zuleta, aledaño a la ciudad de Cabudare, cercana a la capital del estado. En el Decanato de Agronomía, se dictan las carreras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Agroindustrial y Técnico Superior Agroindustrial. Para 2015, el Decanato ha egresado cerca de 3.000 graduados en ingeniería y alrededor de 500 técnicos superiores¹⁵⁸.
97. El Decanato de Agronomía (DAG) tiene una presencia ya histórica en el sector agrícola regional, donde cuenta con sedes académicas en la ciudad del Tocuyo y estaciones en el municipio Crespo del estado Lara (Estación San Francisco) y en las cercanías de Yaritagua, en el estado Yaracuy (Estación de Piscicultura). Por su parte, el Decanato de Ciencias Veterinarias, que también comparte sede en el mismo núcleo que el DAG, tiene una sede académica en la ciudad de Carora y la Estación Experimental de Torrellero, en el estado Portuguesa. En las estaciones de ambos Decanatos se han desarrollado actividades de producción agropecuaria, viveros y conservación de recursos genéticos¹⁵⁹.
98. En el DAG, gracias a la diversificación de sus opciones académicas, se han conformado espacios para la conservación ambiental, inicialmente como colecciones biológicas (herbario, entomología, etc.) y a las que se han asociado unidades de investigación y grupos y centros de investigación dedicados al estudio, conservación y manejo de la diversidad biológica. Para principios de siglo, fue creado el Parque Universitario “XXV Aniversario de la UCLA”, aledaño al Núcleo. Este parque universitario representa un hito regional en las áreas protegidas de índole académico. Durante la mayor parte de su historia, el DAG ha sido puntero en la producción científica de toda la UCLA y de la región centro occidental del país¹⁶⁰.
99. Actualmente, el Núcleo presenta importantes afectaciones. De manera general, la mayoría de las instalaciones y áreas del Núcleo han sido afectadas por la falta de presupuesto, hurtos y vandalismo. Existe deterioro, hurto y destrucción de instalaciones y otros bienes, disminución importante de planta profesoral y una disminución extraordinaria de la matrícula estudiantil. En algunas dependencias, la destrucción es general¹⁶¹.
100. El DAG se encontraba con servicio de agua intermitente desde el 2010 hasta el año 2015, en el que el servicio fue interrumpido permanentemente hasta el presente año. Eventualmente, un camión cisterna proporciona agua para la limpieza de algunos sectores en el edificio A del Decanato. En consecuencia, casi todos los baños e instalaciones sanitarias están colapsados, desvalijados y destruidos. En todos los baños

¹⁵⁸ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

¹⁵⁹ *Ibidem*

¹⁶⁰ *Ibidem*

¹⁶¹ *Ibidem*

no se dispone de agua. El servicio eléctrico es intermitente. Además de los ya habituales cortes del servicio eléctrico en todo el interior del país, con evidente expresión en el estado Lara, en el DAG, este servicio no es permanente, ya sea por la “caída de fases” o el robo de cables¹⁶².

101. Otros servicios fundamentales, como el comedor y transporte están paralizados. El servicio de comedor también está suspendido. Este servicio ha tenido actividad intermitente en el último lustro por falta de recursos (insumos, presupuestos) y cerró totalmente en 2019. Las instalaciones del comedor universitario han sido hurtadas en varias ocasiones. El servicio de transporte está paralizado y los autobuses están detenidos, desvalijados o destruidos. Otros vehículos están en similares condiciones. El servicio estuvo intermitente desde 2015 y eventualmente desde 2018. Para finales de 2020, se activó una ruta de transporte al Decanato que circula dos días por semana¹⁶³.
102. La sede administrativa del DAG (oficinas, áreas de reunión, etc.) ha sido desvalijada y destruida. Alrededor de la mitad de los laboratorios aledaños a la sede administrativa del DAG (Edificio La Colina) han sido desvalijados y destruidos total o parcialmente. Los laboratorios restantes se encuentran bajo hurto permanente, algunos están sellados (puertas soldadas) y otros han sido cerrados permanentemente. Las cercas y portones de acceso están desvencijados, hurtados o en pérdida progresiva¹⁶⁴.
103. La cerca perimetral ha sido hurtada en varios tramos y amplios sectores se encuentran sin protección, permitiendo la libre circulación de personas y la creación de basureros generados por las comunidades vecinas. La tala de árboles, los incendios provocados y la extracción de leña son habituales. Más del 80% de los aires acondicionados del DAG han sido desvalijados y destruidos. Los pocos que persisten están dañados. La mayoría de los ventiladores de techo en las aulas y laboratorios están dañados¹⁶⁵.
104. Hay una reducción drástica de personal docente, empleado y obrero, así como una elevada inasistencia laboral, justificada por salarios insuficientes, servicio médico precario, ausencia de servicio de transporte y comedor, muy poca seguridad personal y condiciones sanitarias mínimas. La pérdida de personal docente está entre el 30-50% de la nómina, según información del DAG, y la matrícula estudiantil ha tenido una reducción extraordinaria, según reporte de Juan Carlos Carpintero (asistente de Control de Estudios). A comienzos del año 2016, la matrícula fue cercana a 750 estudiantes y ya mostraba signos evidentes de descenso. En comparación, para el año 2021, se reconoce una pérdida del 70% de estudiantes inscritos¹⁶⁶.
105. Por otro lado, para finales del 2020, se conformó la Comisión de Rescate del Decanato de Agronomía (Rescate DAG) que, junto a docentes y estudiantes, ha desarrollado actividades para la recuperación de espacios en el Decanato, principalmente en las áreas

¹⁶² *Ibíd*

¹⁶³ *Ibíd*

¹⁶⁴ *Ibíd*

¹⁶⁵ *Ibíd*

¹⁶⁶ *Ibíd*

menos afectadas por los desmanes. Esta Comisión ha generado recursos mediante la realización de foros y charlas, así como la colaboración de la empresa privada.

106. El auxilio de estudiantes ha sido importante para el desarrollo de actividades de remozamiento, limpieza y reforestación. Recientemente, en 2021, se ha recibido el apoyo de la Organización No Gubernamental Aula Abierta para el rescate de espacios para la conservación ambiental. Así, ahora se desarrollan actividades de limpieza, mantenimiento y fumigación de recintos, así como una campaña de publicidad para visibilizar las colecciones biológicas, sus espacios asociados y el Decanato de Agronomía en general¹⁶⁷.
107. En la organización jerárquica de las áreas relacionadas con la conservación ex situ dentro de la estructura de la UCLA (ver sección 1) se reconoce al DAG con la mayor cantidad de áreas con relación directa para la conservación ambiental. Luego, se presenta una valoración de la información recabada para cada área acorde con las visitas directas al área, las entrevistas con actores clave y la revisión de información publicada¹⁶⁸.

a) Herbario Casa Diego UCOB

108. El Herbario UCOB está adscrito al Departamento de Ciencias Biológicas del DAG, Núcleo Héctor Ochoa Zuleta de la UCLA, en Tarabana, Municipio Palavecino. El Herbario inició sus actividades en el año 1974, bajo la dirección del Ing. Forestal José A. Casadiego, cuando es inscrito en el *Index Herbariorum*. Sus instalaciones ocupan un área aproximada de 50 m², distribuidos en una sala de lectura, depósito, sala de prensado, secado y montaje de muestras, sala para registro o base de datos y la sala de archivo de muestras¹⁶⁹.
109. En el Herbario, existen alrededor de 12.000 muestras registradas entre espermatofitas y pteridofitas, y alrededor de 1000 muestras en procesamiento. Las principales familias representadas son: *Asteraceae* (201 exsiccatas), *Fabaceae* (130 exsiccatas) y *Euphorbiaceae* (93 exsiccatas), entre otras familias. El herbario UCOB tiene por objeto el conocimiento integral de la flora de la región Centro Occidental de Venezuela, así como fomentar el estudio y proporcionar la base documental de las investigaciones botánicas¹⁷⁰.
110. El Herbario es apoyo para varias asignaturas básicas y electivas (Botánica Sistemática, Control de Malezas, Ecología, Forrajes, etc.). Igualmente, el Herbario contribuye con la docencia y formación académica de los estudiantes y actualmente realiza estudios florísticos en los bosques ribereños de la región centro occidental del país. Además, el Herbario atiende consultas sobre información botánica, fitogeográfica y etnobotánica y presta servicios en el procesamiento de colecciones e identificación taxonómica de especímenes botánicos¹⁷¹.

¹⁶⁷ *Ibidem*

¹⁶⁸ *Ibidem*

¹⁶⁹ *Ibidem*

¹⁷⁰ *Ibidem*

¹⁷¹ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA

111. Según declaraciones dadas por el Dr. Hipólito Alvarado, coordinador de la asignatura Botánica Sistemática y jefe del Departamento de Ciencias Biológicas, al equipo de Aula Abierta, en la actualidad, el Herbario no ha contado con un presupuesto adecuado para su funcionamiento en todo el siglo XX. El agravamiento de la crisis económica se expresó en el DAG a partir del 2014, aproximadamente, y a esto se añadió la falta de presupuesto de la universidad. Adicional a esto, el Herbario no cuenta con los dos aires acondicionados (compresores), pues fueron hurtados. También se requiere un deshumidificador, el sellado adecuado el área de la colección y de los estantes pues ya no son herméticos, la reposición de vidrios en las ventanas, pintura en paredes, el techo se ha humedecido y es un peligro latente por lo que debe ser refaccionado, reposición de bombillos. Existe carencia permanente de agua y eventual de electricidad. Actualmente, no se dispone de personal técnico¹⁷².



Diferentes vistas de Herbario Casa Diego UCOB, DAG - UCLA.

b) Colección Biológica de Zoología Agrícola CBZA

112. La Colección Biológica de Zoología Agrícola está ubicada en el edificio A del DAG y contiene ejemplares colectados durante los años 1965-2011. Esta incluye principalmente grupos de anfibios, reptiles, moluscos, arañas, ácaros del suelo y de plantas, garrapatas, escorpiones y nematodos fitoparásitos, con énfasis en aquellas especies de la región

¹⁷² Entrevista dada por el profesor. Dr. Hipólito Alvarado, coordinador de la asignatura Botánica Sistemática y jefe del Departamento de Ciencias Biológicas, al equipo de Aula Abierta.

centro occidental del país. Su función ha sido de docencia, investigación, conservación y extensión¹⁷³.

113. En entrevista sostenida con la Dra. Lilian Fuentes, docente titular y coordinadora de la colección, se reconoció que en la actualidad la colección se encuentra en un espacio no idóneo porque también sirve de depósito para almacenar materiales en desuso y productos químicos que ya no se utilizan en el laboratorio y que, por lo general, están dañados o corrompidos, requiriéndose una manipulación y deposición adecuadas¹⁷⁴.
114. Adicionalmente, el servicio de electricidad es intermitente y no hay servicio de agua hace muchos años, informó la profesora Lilian Fuentes. El sistema de iluminación está comprometido, con lámparas y bombillos dañados o que necesitan recambio. El refrigerador para conservar las muestras de campo está dañado. De igual manera, Fuentes informó que otras circunstancias afectan el normal desarrollo de actividades en la colección, como son la renuncia de docentes-investigadores especialistas de Zoología Agrícola, las limitaciones en los servicios básicos (agua, baños, electricidad), así como la inseguridad y el vandalismo a la que ha sido sometido el Decanato, han imposibilitado el desarrollo de las funciones básicas de la colección¹⁷⁵.



Diferentes vistas de la Colección de Zoología Agrícola, DAG - UCLA.

¹⁷³ Documentación levantada por el equipo de Aula Abierta.

¹⁷⁴ Entrevista dada por Lilian Fuentes, docente titular y coordinadora de la Colección Biológica de Zoología Agrícola, al equipo de Aula Abierta, el 01 de marzo de 2021.

¹⁷⁵ *Ibíd*em

c) Museo de Entomología “José Manuel Osorio” (MJMO)

115. El MJMO está adscrito al Departamento de Ciencias Biológicas del DAG y ubicado en el edificio A, segundo piso. Fue creado el 1 de julio de 1965 y reinaugurado en 1993. En su colección, se encuentran 35.000 especímenes aproximadamente, agrupados en 1.480 especies. El material se ubica en cajas entomológicas y láminas microscópicas. Esta colección sirve de resguardo de la diversidad biológica de la entomofauna de la Región Centro Occidental de Venezuela. El museo tiene una página web y mantiene activa su comunicación con instituciones nacionales y extranjeras para la identificación e intercambio de ejemplares y con el público en general. La colección también sirve de apoyo para la docencia en las asignaturas de Entomología Sistemática y Entomología Económica, así como para trabajos de grado y maestría¹⁷⁶.
116. En la actualidad, el museo presenta graves daños que colocan en riesgo esa valiosa colección para la región y el país. El aire acondicionado fue hurtado, el único deshumificador está dañado, no cuenta con presupuesto para el mantenimiento y para contratar personal técnico para el manejo de la colección. El servicio de agua no existe y el eléctrico es intermitente porque algunas fases están dañadas o caídas. El personal docente y técnico han renunciado o jubilado (de seis profesores quedan dos)¹⁷⁷.

¹⁷⁶ Véase <http://www2.ucla.edu.ve/blog/museoentomologicojmo/>

¹⁷⁷ Entrevista dada por Evelin Arcaya, profesora y coordinadora de la asignatura Entomología Sistemática, en febrero de 2021, al equipo de Aula Abierta.



Diferentes vistas del Museo de Entomología “José Manuel Osorio” MJMO, DAG - UCLA.

d) Colección Regional de Peces (CPUCLA)

117. La CPUCLA es la más reciente del conjunto de colecciones y museos de la UCLA, adscritos al Museo de Ciencias Naturales, según la Gaceta Universitaria N° 136, Consejo Universitario UCLA, Sesión 2233, del año 2012. La colección se inicia a partir del año 2002, bajo el auspicio del Departamento de Ciencias Biológicas del DAG y el Consejo de Desarrollo, Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT-UCLA). La Colección se ubica en el Laboratorio de Ecología. Edificio A. Piso 2. Departamento de Ciencias Biológicas del DAG de la UCLA, bajo la coordinación y curaduría de profesor Dr. Douglas Rodríguez Olarte¹⁷⁸.
118. En 2010, la Colección obtuvo el N° 020 en el Registro Nacional de Colecciones Biológicas bajo la administración de la Oficina Nacional de Diversidad Biológica del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, situando a la colección en un bien de interés para el país, pues *“las colecciones biológicas deben ser protegidas y conservadas por ser un valioso patrimonio de la nación y una fuente de información para la gestión de la diversidad biológica”* según la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°

¹⁷⁸ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA y el coordinador de dicho espacio universitario de conservación.

373.027, de fecha 12 de noviembre de 2009. El patrimonio cuenta con la colección húmeda de peces, invertebrados acuáticos (insectos y crustáceos), así como de registros de variables ambientales basados en protocolos de muestreo estandarizados que permiten el análisis cuantitativo de la información¹⁷⁹.

119. El Objetivo de la Colección es el resguardo de especímenes de peces representativos de la región occidental de Venezuela, la disposición de base de datos con acceso libre y gratuito, y el fomento y desarrollo de actividades de formación, investigación, extensión y divulgación para el manejo de los recursos hidrobiológicos¹⁸⁰.
120. Los especímenes biológicos son oficialmente considerados como patrimonio nacional, por lo cual deben recibir atención, protección y resguardo adecuados. Las líneas de investigación de la Colección son respaldadas por la Unidad de Investigación en Ciencias Biológicas del DAG-UCLA y se resumen en la biogeografía, integridad y conservación de la ictiofauna y los ecosistemas acuáticos continentales de Venezuela y, por otro lado, la capacitación, formación y gestión para el manejo de los recursos hidrobiológicos¹⁸¹.
121. La Colección mantiene activa una página web institucional donde se tiene acceso a bases de datos, información científica, documentos de apoyo para las cátedras Ecología y Manejo de Fauna Silvestre y Acuática, e información general sobre la ecología y conservación en Venezuela¹⁸². Entre los alcances de la Colección se cuentan: a) cobertura del 70% de los ambientes acuáticos fluviales y del 90% de la riqueza de especies de peces en la vertiente Caribe en región centro occidental de Venezuela (alrededor de 4500 números); b) base de datos sobre ecosistemas acuáticos y especies de peces, incluyendo la integridad y estatus de amenaza; c) dirección y codirección de trabajo especial de grado y tesis de pregrado y postgrado; d) publicación de artículos científicos y libros, especialmente la serie editorial Ríos en Riesgo de Venezuela¹⁸³.
122. Actualmente, las instalaciones de la Colección tienen deterioro de áreas internas. Las puertas de acceso y ventanas necesitan refacción (pintura, vidrios). La colección comparte espacio con el área de depósito y necesita ser dividida o reubicada. La electricidad es intermitente. De igual manera, carece de aire acondicionado, hay dos ventiladores de techo dañados, hay dos extractores dañados. El cubículo asociado (Museo de Ciencias Naturales) tiene un aire acondicionado dañado. La iluminación es insuficiente, con lámparas dañadas y luces quemadas¹⁸⁴.
123. En las comunicaciones hay telefonía e internet por punto, pero se desconoce su estado. Con respecto a recursos materiales, no hay materiales adecuados y suficientes para el mantenimiento y limpieza del área y colecciones (papelería, reactivos, desinfectante, etc.). Requiere de estanterías y muebles. En cuanto a equipos, todos los microscopios y lupas requieren mantenimiento y varios la refacción de piezas. Lámparas de microscopía

¹⁷⁹ *Ibidem*

¹⁸⁰ *Ibidem*

¹⁸¹ *Ibidem*

¹⁸² Véase <http://www.ucla.edu.ve/museopeces/>

¹⁸³ Véase: <http://www.saber.ula.ve/>

¹⁸⁴ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA, y el coordinador de dicho espacio universitario de conservación

sin reposición de bombillos. Equipos de computación obsoletos. Equipos de muestreo necesitan refacción (generador eléctrico). Los recursos humanos se cuentan en un docente a cargo de la colección (curador) y no se dispone de personal técnico ni obrero. No dispone ningún tipo de presupuesto¹⁸⁵.

e) Vivero del Decanato de Agronomía

124. El vivero inicia labores en el Núcleo desde el año 1991. Contando con una superficie aproximada de 1 ha, el vivero contiene espacios para para semilleros, propagadores de cacao, umbráculo y áreas de crecimiento y ornato. El vivero es un área donde se realizan las prácticas de las asignaturas Propagación de Plantas y Control de Malezas, entre otras. El Vivero también ha servido de apoyo para el desarrollo de proyectos de extensión, investigación y fomento; en esta última condición de fomento, ha generado ingresos propios mediante la venta de plantas para la alimentación y reforestación, así como el análisis de viabilidad de semillas para diferentes empresas¹⁸⁶.
125. Entre las actividades de extensión se han desarrollado la asistencia técnica en el diseño y mantenimiento de huertos familiares y la propagación de plantas -mediante técnicas de injertos- a comunidades y unidades educativas aledañas al Decanato de Agronomía y sectores vecinos. En el Vivero también desarrollan pasantías los estudiantes de escuelas granjas y otros institutos regionales, así como proyectos especiales, trabajos de grado y tesis¹⁸⁷.
126. En la actualidad, se encuentra totalmente desmantelado y destruido. Los hurtos se han conocido desde hace mucho, pero en el último lustro se incrementaron de manera extraordinaria, probablemente por la ausencia de personal y vigilancia. Los hurtos comprenden la pérdida de techumbres y puertas, motobombas y tanques de agua, sistemas de riego y herramientas para las labores de campo e injerto. Actualmente, en el Vivero se trata de efectuar la recuperación de algunas áreas¹⁸⁸.

f) Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el semiárido (CENECOAGRO)

127. El CENECOAGRO fue fundado en 1999 y está ubicado dentro del Núcleo Héctor Ochoa Zuleta. Este Centro se crea como una iniciativa de integración de las funciones de docencia, investigación y extensión, principalmente dirigido a demostrar alternativas de manejo adaptadas a las condiciones semiáridas de la región centro occidental, con el fin de contribuir a mitigar el proceso de desertificación. El centro, que tiene 1,5 ha, cuenta con un sendero de interpretación ambiental con parcelas demostrativas, en la cuales se aplican los principios y técnicas agroecológicas¹⁸⁹.

¹⁸⁵ *Ibidem*

¹⁸⁶ Entrevista dada por el profesor Dr. José Gregorio Díaz, en febrero de 2021, al equipo de Aula Abierta.

¹⁸⁷ *Ibidem*

¹⁸⁸ *Ibidem*

¹⁸⁹ Entrevista dada por los docentes MSc. Merly Guillén y Leonel Sorondo, adscritos al Departamento de Ciencias Biológicas y encargados de la cátedra Elementos del Ecosistema, en marzo de 2021, al equipo de Aula Abierta.

128. En cada semestre académico, en el Centro se atienden de forma directa a una población de unos 120 estudiantes, usualmente de nuevo ingreso. Además, en el Centro se realizan pasantías, trabajos de grado y tesis, así como cursos y talleres variados sobre técnicas agroecológicas y para la conservación de la biodiversidad. A esto se añaden las visitas guiadas para diferentes centros educativos y con la colaboración de grupos organizados de estudiantes y docentes que, formados como guías de intérpretes ambientales, han atendido a un promedio de 1000 personas cada año¹⁹⁰.

129. A partir del año 2016, los hurtos se intensificaron y se perdieron la mayor parte de las herramientas de trabajo. Posteriormente, el Centro fue desvalijado, perdiendo techos, puertas, rejas, ventanas, cableados, motobombas de agua y artefactos eléctricos. La destrucción ha sido generalizada y ha conducido a la inhabilitación de acceso y uso del lugar¹⁹¹.



Diferentes vistas del Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas para el semiárido CENECOAGRO

¹⁹⁰ *Ibidem*

¹⁹¹ *Ibidem*

g) Estación Experimental de Piscicultura

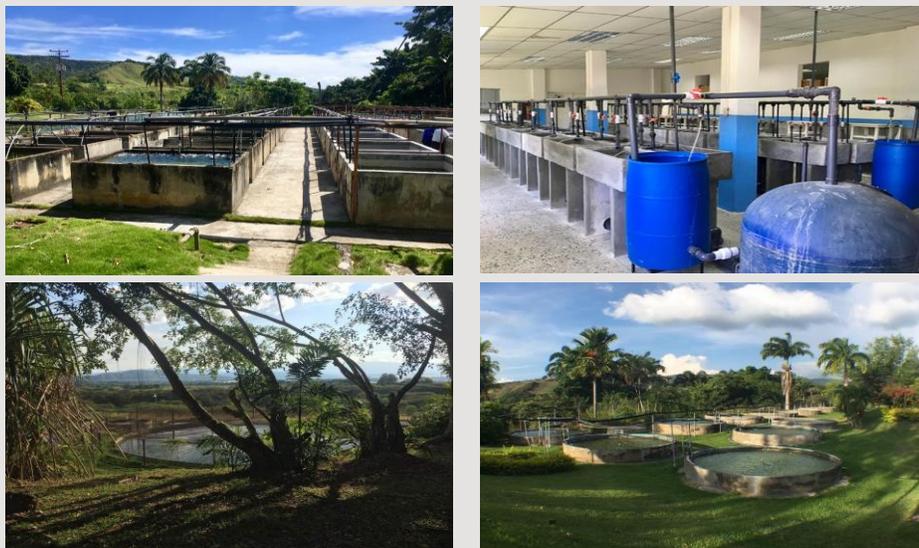
130. En la estación de Piscicultura, adscrita al DAG - UCLA se viene investigando, educando, divulgando y produciendo peces de aguas tropicales desde 1977. La estación ha sido pionera y un baluarte importante, a nivel global, en la reproducción y producción de peces de la cuenca del Orinoco¹⁹².
131. La producción de alevines se realiza en un 80% de forma intensiva en sistemas de recirculación de agua, siendo la única de su tipo en Venezuela. Los sistemas de recirculación de agua ayudan en el ahorro del recurso agua y favorecen las medidas de bioseguridad que se deben tener cuando se cultivan peces. En la actualidad, la estación tiene la capacidad instalada de producir unos 800.000 alevines de tilapia y 400.000 alevines de cachama al año. Esto correspondería a unas 440 toneladas de pescado disponibles a la población¹⁹³.
132. La situación socio-político-económica por la cual transita Venezuela ha tenido un efecto drástico sobre el funcionamiento de la Estación, rediseñando los objetivos de trabajo con la idea de no colapsar. La situación ameritó que se reforzara el fomento o producción, mediante alianzas con productores del sector que requerían mejorar sus sistemas de producción. Algo como esto era impostergable si se quería continuar en funcionamiento, debido a que los muy pocos recursos adjudicados por el estado para el mantenimiento de la Estación. Para que se tenga una idea de lo crítico de la situación, el estado adjudicó para el funcionamiento de todo el año 2020 el equivalente a USD 50¹⁹⁴.
133. El mantenimiento de las instalaciones y el pago del personal se han logrado gracias a la generación de recursos propios, mediante la venta de alevines de tilapia y cachama y también de bienes y servicios, como capacitación y talleres. El éxito que se ha tenido, hasta el momento, ha estado relacionado a una suma de voluntades que se han negado a claudicar y que no vieron como opción el cierre de las instalaciones y la pérdida de 43 años trabajo dedicado al fomento de la acuicultura regional y nacional¹⁹⁵.

¹⁹² Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

¹⁹³ *Ibidem*

¹⁹⁴ Entrevista dada por Germán Poleo, profesor y director de la Estación de Piscicultura, en febrero de 2021, al equipo de Aula Abierta.

¹⁹⁵ *Ibidem*



Izquierda: tanques para reproductores de bagres, cachamas y tilapias. Derecha muestra el sistema de recirculación de agua. Abajo: diferentes áreas de la Estación

h) Instituto de la Uva (IUVA)

134. El IUVA está adscrito al DAG - UCLA y ubicado en el Decanato, con sede al noreste del Tocuyo, municipio Morán estado Lara. Fue creado en 1974 con la finalidad de investigar y fomentar la Viticultura y Enología en el trópico. Abarcaba superficie de 45 ha y tenía una colección ampelográfica con 180 variedades (para vino, mesa, pasas y jugo) provenientes de los países con mayor tradición vitícola. También disponía de una moderna estación meteorológica y la única en el municipio. Para la elaboración de vinos se construyó una bodega piloto con fines industriales y de investigación, con capacidad para procesar 1500 toneladas de uvas al año de las cuales se obtenían 40000 cajas de vino y 750000 litros de mosto. Se elaboraron vinos tintos, rosados y blancos¹⁹⁶.
135. En el IUVA se demostró que en la zona del Tocuyo se podían obtener dos ciclos de producción por año. Desde 1980 hasta el 2009, se llegó a obtener un rendimiento de 12000 kg/ha de uvas de mesa y 7000 kg/ha de uvas para vinos. En el núcleo Taraban existía un viñedo de 12 ha con uvas para vino y también era la fuente de material vegetativo para la propagación. Además de las actividades de investigación, se dictaba la materia electiva de Viticultura Tropical y Vitivinicultura Tropical, cursos, pasantías y entrenamiento personal. Como parte de extensión, se realizaban visitas periódicas a los viñedos de la región y se asesoraban a organismos y personas que lo solicitaban¹⁹⁷.
136. Actualmente, de la superficie activa de El Tocuyo se perdieron 18 ha de cultivo por sucesivas invasiones, con más incidencia a partir de 2012. Esto, aunado a la descapitalización en cuanto al recurso humano debido a que disminuyó también el

¹⁹⁶ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

¹⁹⁷ *Ibíd*em

número de investigadores y por la falta de presupuesto, la universidad decidió cerrar sus bodegas¹⁹⁸.

137. Las dependencias en el DAG han sido desvalijadas en gran parte, perdiéndose equipos, techumbres y materiales variados. La UCLA logró una medida cautelar para el desalojo de los invasores, pero luego de aplicar la ley, los invasores regresaron y destruyeron aún más las cercas y cultivos. En 2008, el pozo de agua que abastecía a la Estación de El Tocuyo fue contaminado por una filtración de gasolina proveniente de una estación de combustible cercana, pero ese pasivo ambiental no ha sido resuelto¹⁹⁹.

i) Biblioteca General del Decanato de Agronomía

138. La biblioteca está ubicada en un área poco afectada por los desmanes recientes. En esta biblioteca reposa material (tesis, proyectos, mapas) que dan cuenta de la investigación y conservación sobre la diversidad biológica regional y nacional. Esta instalación está cerrada mucho antes de la pandemia, principalmente por inasistencia o ausencia de personal. Aparenta buen estado externo, pero las puertas y estanterías se reportan con invasión de insectos. Se desconoce el servicio eléctrico. Los equipos de ventilación y aire acondicionado están dañados o hurtados. Se desconoce el estado de la iluminación y las comunicaciones²⁰⁰.
139. Entre los recursos materiales, existe una carencia de reposición, adecuación o reparación de estantes para libros, escritorios y mobiliario. Los equipos de la biblioteca están obsoletos o dañados. Se necesita computadora para manejo de la información y bases de datos. Se desconoce la situación de los recursos humanos y el presupuesto asignado. El área carece de vigilancia. Se desconoce el estado de conservación de los libros. La información ha sido provista por la Jefatura de Departamento de Ciencias Biológicas²⁰¹.

j) Laboratorio de Suelos del Decanato de Agronomía

140. El Laboratorio de Suelos se ubica en el edificio sede del Decanato, conocido como La Colina y está adscrito al Departamento de Ingeniería. En este laboratorio se han desarrollado análisis y mapeados atributos de los suelos en las principales áreas protegidas de la región, así como de agroecosistemas con interés para la conservación²⁰².
141. Las instalaciones y los componentes del laboratorio han sido hurtados, desvalijados y destruidos. Los hurtos han eliminado el servicio eléctrico (cableado), aire acondicionado y ventiladores. La mayor parte de equipos y materiales de trabajo se han perdido, desvencijado o dañado, se desconoce su disponibilidad. Entre los recursos humanos se cuentan algunos docentes y empleados, pero no asisten dado el clima de inseguridad y

¹⁹⁸ *Ibíd*

¹⁹⁹ *Ibíd*

²⁰⁰ *Ibíd*

²⁰¹ *Ibíd*

²⁰² *Ibíd*

falta de transporte para el lugar. Se carece de vigilancia y el presupuesto de funcionamiento se desconoce²⁰³.

k) Laboratorio de Cultivos in Vitro del Decanato de Agronomía

142. Esta dependencia está adscrita al Departamento de Ciencias Biológicas y en la misma se desarrollaban proyectos de ingeniería genética con interés para la conservación de la flora regional. Las instalaciones de este laboratorio han sido desvalijadas y destruidas. Se han perdido techos, puertas, rejas, tuberías, etc. Las áreas de experimentación están desvalijadas y destruidas. No hay servicio de agua, electricidad, ventilación, aire acondicionado e iluminación por hurto. Se desconoce el estado de las comunicaciones. Los materiales y equipos de trabajo fueron perdidos o hurtados. Entre los recursos humanos hay un docente. Carece de vigilancia y no tiene presupuesto disponible²⁰⁴.

l) Otras áreas relacionadas con la conservación ambiental ex situ en el Núcleo Héctor Ochoa Zuleta

143. Además de las áreas reseñadas, en el Decanato de Ciencias Veterinarias existen laboratorios y colecciones que se encuentran en situación parecida a las del DAG. El Laboratorio de Toxicología “Dra. Flor Maritza Pérez” funge como apoyo a la asignatura Toxicología Veterinaria del Departamento de Medicina y Cirugía, así como materias de postgrado. Allí se realizaban análisis cualitativos y cuantitativos de sustancias tóxicas y estudio farmacológico de venenos de ofidios y escorpiones, con otras instituciones dentro y fuera del país²⁰⁵.

144. Adicional a los análisis, este laboratorio también era el responsable de la Colección de ofidios ponzoñosos y no ponzoñosos fundada en 1984. En esa colección se llegaron a tener 50 ejemplares de las principales familias de ofidios de todo el país, así como también el histórico de venenos de diferentes especies. Adicionalmente, se realizaban labores de extensión en algunas comunidades cercanas al Núcleo y zonas rurales (cuenca alta del río Tocuyo)²⁰⁶.

145. En el año 2010 comenzaron los hurtos y ya para el 2018-2019 se robaron el cableado, aires acondicionados, los extractores del cuarto de reactivos los cuales precipitaron y contaminaron el laboratorio. Por lo anterior y la falta de presupuesto, ya no se podían mantener animales en ese espacio, por lo que algunos fueron donados al acuario de Valencia. El histórico de los venenos también se perdió porque la falta de electricidad que dañó las neveras²⁰⁷.

146. Por el bajo presupuesto se tuvo que eliminar la parte práctica de la asignatura, se dejó de realizar la investigación en áreas de toxicología perdiéndose una línea de investigación

²⁰³ *Ibidem*

²⁰⁴ *Ibidem*

²⁰⁵ *Ibidem*

²⁰⁶ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

²⁰⁷ Entrevista dada por los profesores José Antonio Mendoza y Alexander Mogollón, al equipo de Aula Abierta, en febrero de 2021.

con más de 20 años de trayectoria. Tampoco no se ha realizado la limpieza e higiene del área en más de dos años²⁰⁸.

147. Esta situación también ha afectado el Museo de Anatomía Macroscópica, el cual está ubicado en una zona contigua al laboratorio de Toxicología. En el museo, se encuentran muestras desde hace 57 años y es colección importante para los estudiantes de Anatomía Veterinaria. Las variaciones del voltaje y luego el robo del cableado deterioró las cava-cuartos y se perdieron todas las piezas que allí se encontraban. Esta información ha sido provista por los profesores José Antonio Mendoza y Alexander Mogollón²⁰⁹.
148. Otras áreas de conservación *ex situ* que han sido desvalijadas o destruidas son las estaciones experimentales dentro del mismo Núcleo. La Estación de Ovinos y Caprinos. Las instalaciones de esta estación están inhabilitadas permanentemente, no cuenta con ningún tipo de servicio. Se reporta el hurto de todos los animales caprinos, techumbres, vigas de metal, y hasta bloques de las paredes. Igual destino ha ocurrido con Estación de Apicultura, donde existían 40 colmenas distribuidas en dos hectáreas, pero en su mayoría se perdieron. Las pocas colmenas que pudieron ser salvadas y ahora reposan en la Estación de Piscicultura de Yaritagua²¹⁰.
149. Fuera del Núcleo, en el municipio Simón Planas del estado Lara, se encuentra la Estación Experimental Manuel Salvador Yépez (El Torrellero) que es administrada por el Decanato de Ciencias Veterinarias. Esta fue una antigua hacienda que, en 1962, fue adjudicada a la UCLA, por un comodato de 60 años. Es tal el arraigo histórico de estos terrenos que la alcaldía del municipio Simón Planas la declaró patrimonio histórico. En dicha Estación se desarrolló una línea de investigación para el ganado vacuno raza Carora, con un centro de germoplasma asociado. Además de generar ingresos propios, la Estación colaboró ampliamente con la docencia en diferentes instituciones educativas, administró un proyecto interinstitucional de siembra de soya e hizo ensayos con piscicultura y lombricultura²¹¹.
150. La primera invasión ocurrió 2014, cuando grupos organizados provenientes de la comuna El Maizal (comuna socialista Maizanta), invadieron el área, causando destrozos y hurtando equipos y animales. En ese momento, la UCLA logró recuperar la Estación, pero las intentonas, hurtos y manifestaciones organizadas en las vías de acceso se incrementaron en tal medida que para 2017 se hizo una ocupación definitiva, con familias enteras que tomaron posesión del área hasta el día de hoy²¹².
151. Muchos han sido los intentos para recuperar la Estación, incluso visitas del cuerpo rectoral y jueces, pero la situación ha llegado a ser especialmente violenta. Para 2020, los mismos ocupantes ilegales de la Estación denunciaron la supuesta invasión de los

²⁰⁸ *Ibidem*

²⁰⁹ *Ibidem*

²¹⁰ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

²¹¹ *Ibidem*

²¹² Entrevista dada por el Decano de Ciencias Veterinarias, Dr. Williams Zambrano, al equipo de Aula Abierta.

terrenos por parte de funcionarios de la Alcaldía del municipio Simón Planas y efectivos de la Guardia Nacional, reportándose enfrentamientos con armas de fuego.²¹³

152. En la organización jerárquica de las áreas relacionadas con la conservación *in situ* dentro de la estructura de la UCLA, se reconoce una única área de conservación y se asocia directa y físicamente con el Núcleo universitario donde están los decanatos de Agronomía y Ciencias Veterinarias²¹⁴.

1.2.1.3. Otras instituciones

a) Centro de Investigaciones en Ecología y Zonas Áridas (CIEZA - UNEFM)

153. Desde el inicio de las actividades de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), en 1979, comenzaron las labores de investigación, sobre todo aquellas vinculadas con los problemas del entorno. Esto ameritó la creación de grupos o unidades de investigación que acometieran proyectos y soluciones a los problemas de desarrollo del estado Falcón²¹⁵.
154. Por la gran diversidad de ecosistemas presentes en la geografía regional y la existencia de una fuerte presión sobre los recursos naturales, debido a planes de desarrollo poco amigables con el ambiente, una de las ideas primordiales fue crear un Centro de Ecología. Posteriormente, el campo de acción se amplió con la inclusión de “Zonas áridas” debido a que estas conforman las 2/3 partes de la región falcónica, y en segundo lugar a que la escasez de recursos había desencadenado una depreciación masiva de los recursos naturales, provocándose un considerable deterioro del ambiente y un inminente proceso de creación de nuevos desiertos²¹⁶.
155. Posteriormente, la UNEFM contó con una asesoría realizada a través del gobierno de Israel dándose la elaboración de planes de investigación ajustados a la realidad imperante, los cuales pudieran tener impacto en el desarrollo regional armónico. De esta manera, surge la idea de hacer énfasis en zonas áridas, no limitándose su accionar al estudio de otros ecosistemas, de allí que su nombre es “Centro de Investigaciones en Ecología y Zonas Áridas” (CIEZA) y no, “... *de Zonas Áridas*”. Así que a partir de esta consulta, en octubre de 1980, se estructuró oficialmente el Centro, con una organización administrativa compuesta inicialmente con 5 divisiones con sus respectivos laboratorios en las áreas de Ecología Vegetal, Ecología Animal, Recursos Hídricos, Energías No Convencionales y Contaminación²¹⁷.
156. El CIEZA tiene por objetivo estudiar los recursos naturales existentes en la región, promover su conservación y utilización racional, detectando aquellos con mayor

²¹³ *Ibidem*

²¹⁴ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA.

²¹⁵ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta.

²¹⁶ *Ibidem*

²¹⁷ *Ibidem*

potencialidad para el desarrollo armónico y sostenible de las comunidades localizadas en las zonas áridas tropicales²¹⁸.

157. En los últimos años, el deterioro de todos los centros de educación superior ha sido evidente y UNEFM que, por años, ha sido un icono de la educación superior y la opción de muchos jóvenes de Falcón y diferentes ciudades del país, no escapa de esta realidad. Pese a toda esta circunstancia, en septiembre del año 2020, un equipo multidisciplinario de científicos, entre ellos antropólogos, paleontólogos y zoólogos, formados en la UNEFM - CIEZA, hicieron un hallazgo de 60 geoglifos zoomorfos y fitomorfos. La importancia del hallazgo realizado, según el cabecilla de esta expedición, Fernando Torrealba, es poder demostrar los pasos que siguieron por toda Suramérica los antiguos pobladores precolombinos, cuyas características culturales pueden observarse en todo el continente sur, y que sólo son visibles desde el espacio.
158. Se desconoce el número y tipo de espacios de conservación de otras instituciones universitarias y similares (universidades, centros de investigación y similares) en la región occidental. Durante el lapso de prospección de los datos e información no se pudo acceder a las instalaciones ni a los actores clave en algunas instituciones universitarias en donde se cree existen espacios para la conservación, como serían los laboratorios de aguas, suelos y biología, así como dependencias usuales en centros educativos, como los viveros. En consecuencia, se numeran las instituciones que potencialmente tienen esos espacios de conservación: Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (UNEFA) y Universidad de Yacambú, esta última es índole privada y cuenta con una licenciatura en estudios ambientales²¹⁹.

1.2.2. Región Oriente

1.2.2.1. Universidad de Oriente (UDO)

1.2.2.1.1. Núcleo Bolívar

a) *Escuela de Ciencias de la Tierra*

159. La Escuela de Ciencias de la Tierra cuenta con las carreras de Geología, Ingeniería Geológica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería de Minas; estudios de Postgrados en Tecnología y Ciencias de la Ingeniería, y especialización en Recurso Naturales. Museo Geológico y Minero de la UDO José Baptista Gómez²²⁰.
160. Como todos los Núcleos, no se ha salvado de los ataques vandálicos. Entre los más recientes se encuentran dos incendios reportados, uno a principios del mes de enero, específicamente el 04 de enero de 2021 y otro un mes después, el 02 de febrero del

²¹⁸ *Ibidem*

²¹⁹ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UCLA y a LUZ.

²²⁰ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

mismo año, ocasionando pérdidas materiales considerables en dicha escuela, donde se imparten las carreras de Geología, Ingeniería Geológica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería de Minas y el Mini-auditorio 2, ubicada en la Avenida Sucre en ciudad Bolívar²²¹.



Incendio del Mini Auditorio del Núcleo de Bolívar de la UDO. Fuente: Anónima.

1.2.2.1.2. Núcleo Monagas

a) Escuela de Agronomía

161. En esta escuela se desarrollan investigaciones en Entomología Agrícola y Entomología médica, dirigidas a resolver los problemas ocasionados por los insectos y plagas que atacan los cultivos de importancia económica y que afectan la salud del ser humano. Cuenta con estudios de Postgrados en Agricultura Tropical²²².
162. Para agosto de 2020, el Consejo de Investigación del Núcleo Monagas, informó al equipo de Aula Abierta, sobre la ejecución de 35 tesis de pregrado y 35 de postgrado en Agricultura Tropical, desde el año 2014. La Escuela de Agronomía fue uno de los espacios recuperados en jornadas de limpieza y acondicionamiento, a mediados del 2020. A comienzos de enero de 2021, volvió a ser víctima de actos vandálicos. Entre los daños materiales destacan equipos y mobiliario de oficina. Con este acto vandálico “se

²²¹ *Ibídem*

²²² *Ibídem*

reportaron más de 20 robos en esta misma sede, durante el año 2020”, así lo indicó Javier Cisneros, dirigente estudiantil de la UDO – Monagas, al medio “Primicia”²²³.

163. Actualmente, las autoridades decanales, encabezadas por el Profesor Félix Cedeño, Decano del Núcleo de Monagas, expusieron en entrevistas dadas al medio “El Periódico de Monagas”, que el semestre será realizado de manera virtual, ha hecho llamados a inscripciones y buscar la manera de que las clases sean semipresenciales, una vez que culminen los trabajos de reparación y recuperación de los espacios, igualmente acuerda mantener vigilancia policial las 24 horas en el núcleo²²⁴.



Escuela de Agronomía. Fuente: Archivo fotográfico de la UDO.

b) Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar (ECAM)

164. Cuenta con dos departamentos: el de Tecnología de los Alimentos y el de Acuicultura y Biología Marina. Dotados con laboratorios, biblioteca, comedor, planta de tecnología de alimentos, Hatchery, piscinas de cultivo de camarones y peces, cultivo de microalgas, sala de usos múltiples, sala de conferencias y tesis, transporte. Cabe destacar que ésta escuela queda a las orillas del mar (Boca del Río) en la península de Macanao. Con las carreras de: Licenciatura en Acuicultura, Licenciatura en Biología Marina y Licenciatura en tecnología de los Alimentos²²⁵.

165. Según información suministrada por personal de la UDO Nueva Esparta, este Núcleo es el menos impactado por la destrucción y el vandalismo, a pesar de que han sido robados equipos y materiales de oficina y de laboratorios, su infraestructura, se encuentra en progresivo deterioro debido a la falta de mantenimiento a causa de los altos costos y

²²³ Declaración pública de Javier Cisneros (dirigente estudiantil UDO- Monagas) al diario Primicia.

²²⁴ Declaración pública del Profesor Félix Cedeño, Decano del Núcleo de Monagas, en el diario el Periódico de Monagas

²²⁵ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

poco presupuesto asignado. Pese a todas las adversidades, la ECAM sigue funcionando, en todas sus carreras. Durante la pandemia del Covid-19, los estudiantes de ECAM utilizaron las redes sociales para mantenerse activos, realizando numerosos forochat en distintas plataformas de la web²²⁶.

166. Recientemente, en enero de 2021, se realizaron jornadas de recuperación de espacios con el apoyo de las autoridades decanales, representantes estudiantiles, personal de la UDONE y el gobernador del estado Nueva Esparta, Alfredo Díaz, para limpiar, desmalezar, activar el alumbrado, entre otros²²⁷.



Jardines del Núcleo de Nueva Esparta de la UDO. Fuente Anónima.

c) Centro de Investigaciones Regionales Ambientales (CRIA)

167. El CRIA-UDO tiene como propósito la promoción y desarrollo de la investigación científica del núcleo de Nueva Esparta, orientado principalmente hacia aquellas áreas en la ciencia que puedan contribuir más directamente a la conservación y uso racional de los recursos naturales y a su aplicación al desarrollo regional y nacional, principalmente hacia aquellas áreas de la ciencia que puedan contribuir con el uso racional de los recursos, a los fines de un desarrollo armónico con el ambiente, a través de la realización de proyectos de investigación en el área ambiental, la capacitación de recursos humanos a nivel formal e informal, la prestación de servicios y asistencia técnica a las instituciones oficiales y privadas que lo requieran²²⁸.
168. Para enero de 2021, Pedro López, profesor - investigador del CRIA-UDO, manifestó “estamos activos”, a la vez que expresó que “*Tenemos como productividad del año 3 publicaciones en revistas científicas, sobre revisiones bibliográficas para mantenerse activos. Igualmente se están realizando cursos de Investigación de Ciencias de los Materiales, análisis de agua, Uso de información científica. Igualmente se lleva a cabo*

²²⁶ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

²²⁷ Entrevista dada por Pedro López, profesor del CRIA-UDO, al equipo de Aula Abierta.

²²⁸ *Ibidem*

proyectos en microbiología ambiental, carbohidratos microbiología y microplásticos. Se continúa con la línea de investigación de Calidad de agua, Botánica de suelos, vegetalización, parasitología y fosforilación de aguas residuales; a pesar de que las condiciones no son las adecuadas y el problema al acceso al agua a los laboratorios, no permiten en ocasiones que se realicen las prácticas de laboratorio y en particular las de microbiología”²²⁹.

1.2.2.1.3. Núcleo Sucre

169. El Núcleo Sucre ha sido el más impactado y destrozado. En su totalidad, se encuentra devastado. Para principios de 2020, lo único que quedaba en funcionamiento en Cerro del Medio, de Cumaná, eran los bomberos, el Instituto de Biomedicina y algunas oficinas del Decanato. Luego, con la llegada de la pandemia del Covid-19, las instalaciones del núcleo fueron quedando solas y poco a poco fue destruida en su totalidad²³⁰.

a) Escuela de Ciencias

170. Actualmente, la Escuela de Ciencias no cuenta con una sede, no obstante, continúa sus labores, con algunas materias, los profesores y estudiantes se ha ingeniado la manera de dictar las materias semi-presenciales, improvisando laboratorios en sus casas, o en otros espacios de la UDO. En enero del presente año, se llamó a inscripciones del nuevo semestre, a pesar de ser baja la matrícula estudiantil, los pocos estudiantes han estado recibiendo clases²³¹.

b) Instituto Oceanográfico de Venezuela (IOV)

171. El IOV consta de tres departamentos (Oceanografía, Biología Pesquera, Biología Marina) y el Postgrado en Ciencias Marinas. Su visión de canalizar los principales aspectos de las Ciencias Marinas hacia un objetivo común, permite el conocimiento de nuestros mares hacia metas concretas como son el mejor aprovechamiento de los recursos renovables del mar, la calidad ambiental de estos sistemas, el desarrollo pesquero artesanal y el conocimiento de la biodiversidad del ambiente marino y estuarino, para obtener el información necesaria que permita establecer planes y proyectos que generen pautas para la ejecución de políticas dirigidas a la recuperación y manejo sostenible del medio ambiente marino costero y estuario, con la finalidad de contribuir eficazmente con los planes de desarrolla nacional y regional que permitan a las autoridades tomar acertadas decisiones en caso de posibles perturbaciones en el ambiente y mejorar la sustentabilidad de los recursos marinos para el aprovechamiento de las comunidades²³².

²²⁹ *Ibidem*

²³⁰ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

²³¹ *Ibidem*

²³² *Ibidem*



Instituto Oceanográfico de Venezuela. Fuente: Prof. Baumar Marín, adscrito al Instituto Oceanográfico de Venezuela.

172. Al igual que todo el núcleo de Sucre, el IOV no cuenta con una sede, desde el año 2019. El personal niega el cese de actividades. A pesar de la crítica situación, los profesores e investigadores, esperan que les den un espacio o plata física para continuar sus labores. Mientras tanto, continúan participando en proyectos de investigación interinstitucionales, en la academia de forma nómada, en el Postgrado en Ciencias Marinas en los programas de Maestría Biología Marina, Biología Pesquera, Oceanografía y el Doctorado en Biología Marina siguen impartiendo las clases de forma semi-presencial, en otros espacios de la UDO, el Boletín del IOV, igualmente activo y actualizado en su plataforma *online* para mayor alcance²³³.
173. Lamentablemente, ya el IOV no cuenta con la plataforma de investigación, el Buque Oceanográfico Guiaquerí II, una embarcación con especificaciones y condiciones exclusivas para el estudio oceanográfico, debido a su hundimiento el mes de noviembre de 2020. Con este hecho, el IOV se limita a estudios costeros, en los proyectos de línea base ambiental, entre otros estudios, perdiendo una gran plataforma de trabajos oceanográficos en Venezuela. Igualmente, el Postgrado en Ciencias Marinas de la UDO, con su materia obligatoria Crucero Oceanográfico, se limita a la realización de la parte práctica y salidas de campo a embarcaciones tipo peñero, lo cual impide mejor preparación de profesionales en el área y la experiencia en aguas²³⁴.
174. “*La situación es crítica*”, así lo ha venido señalando el profesor Baumar Marín en diferentes foros y simposios realizados en los últimos meses. Particularmente, Marín improvisa laboratorios itinerantes para llevar a cabo las prácticas y cátedras²³⁵.

²³³ Testimonio del profesor Baumar Marín, adscrito al Instituto Oceanográfico de Venezuela y colaborador de Aula Abierta.

²³⁴ *Ibidem*

²³⁵ *Ibidem*

c) Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas (IIBCA)

175. Tiene como objetivo contribuir a la formación científica y académica del personal de la UDO que cumple funciones de docencia e investigación en áreas científicas, a través de la aplicación de los resultados de la investigación en las áreas de la biomedicina y ciencia de los materiales al estudio y búsqueda de soluciones a necesidades y problemas del entorno geográfico regional en el cual funciona la UDO²³⁶.
176. Para mediados del 2020, el IIBCA era una de las pocas cosas que seguía en funcionamiento, e incluso prestando sus espacios a otros laboratorios y dependencias de la UDO. No obstante, el mismo no escapó de los actos vandálicos en contra de la universidad. En diciembre ese mismo año, el IIBCA fue víctima de un gran destrozo por parte del hampa organizada²³⁷.
177. La Prof. Blanca Rojas, Coordinadora Científica de la UDO y Coordinadora del Postgrado en Ciencias de los Materiales, adscrita al mencionado instituto, alertó a través de un email a los docentes e investigadores, asociados al IIBCAUDO y a la comunidad científica cercana lo sucedido²³⁸.
178. El hecho vandálico afectó las instalaciones de dicho instituto, causando daños en la plata física y la pérdida de mobiliarios y equipos, así como como destruyendo la mayoría de los equipos oficina y de laboratorio²³⁹. *“Destruyeron a mandarriazos un microscopio electrónico de barrido con emisión de campo el primero en su clase instalado en América Latina valorado hoy en US\$ 2.000.000 y en su infraestructura”*, así lo señalaron las autoridades de la UDO en un Consejo Universitario²⁴⁰.



Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas. Fuente: Archivo fotográfico de la UDO.

²³⁶ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

²³⁷ Declaración pública vía correo electrónico al personal de la UDO por parte de la Prof. Blanca Rojas, Coordinadora Científica de la UDO y Coordinadora del Postgrado en Ciencias de los Materiales.

²³⁸ *Ibidem*

²³⁹ *Ibidem*

²⁴⁰ Reseñado por equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

d) Centro de Investigaciones Ecológicas Guayacán (CIEG)

179. El CIEG es una institución dedicada a las investigaciones científicas, tecnológicas y de docencia en las áreas de la Ecología, para un conocimiento básico de la realidad natural y lograr un mejor entendimiento del comportamiento ecológico de los organismos que habitan en los diferentes ambientes de la región nororiental y que esto derive en una mejor utilización de los recursos naturales. Igualmente, fue centro de apoyo en diferentes investigaciones y proyectos de otras Universidades e Instituciones, entre ellas, la UCV, LUZ, USB y la Fundación para la Defensa de la Naturaleza (FUDENA)²⁴¹.
180. El CIEG está conformado por amplios espacios que con el transcurrir del tiempo han sufrido muchos cambios perjudiciales, los cuales han afectado sus funciones y ejecución de sus actividades. En agosto de 2020, Roger Velásquez, profesor y director (E) del CIEG, informó de robos y ataques vandálicos. Posteriormente, se presentaron amenazas de invasión al Centro. Actualmente, Velásquez, en conversaciones con la comunidad aledaña, acordaron el cuidado del CIEG y velar por que éste no fuera invadido²⁴².

e) Museo del Mar

181. El Museo del Mar, con sus objetivos de sensibilizar al usuario hacia la conservación y protección del medio ambiente, fomentar la actividad turística del estado Sucre y cooperar en la formación academia de cada uno de los niños y jóvenes que nos visitan y de resguardar las colecciones científicas y biológicas de referencia, promueve la conservación y defensa de los recursos naturales y de nuestro acervo cultural, a través de diversos proyectos y actividades académicas, científicas y recreacionales dirigidos a la colectividad en general, y custodia de las colecciones científicas de referencia²⁴³.
182. En la actualidad, el Museo del Mar se encuentra cerrado al público, desde marzo del 2020, por seguridad debido a la pandemia, no obstante, se han realizado jornadas de mantenimiento a sus colecciones, considerando las normas de bioseguridad y de salud. La más reciente fue llevada a cabo el 03 de marzo de 2021, con el apoyo de algunos profesores del IOV y estudiantes del Departamento de Biología del Núcleo de Sucre. Igualmente, el Museo del Mar continúa llevando el mensaje de conservación y de educación ambiental a las comunidades a través de charlas y actividades²⁴⁴.

f) Herbario Isidro Ramón Bermúdez Romero (HIRBR)

183. El HIRBR fue fundado en 1970. Al principio, su sede estaba ubicada en uno de los laboratorios del Departamento de Biología del edificio de Ciencias del Núcleo de Sucre y contaba con pocos especímenes. Luego, el número de ejemplares fue creciendo y fue trasladado a la casa #15 de Cerro del Medio, Decanato del Núcleo de Sucre. Años más tarde, debido al deterioro de la infraestructura y en búsqueda de mayor espacio para el

²⁴¹ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

²⁴² Entrevista dada por Roger Velásquez, profesor director (E) del CIEG, al equipo de Aula Abierta, en junio de 2020.

²⁴³ Documentación realizada por el equipo de Aula Abierta, adscrito a la UDO.

²⁴⁴ *Ibidem*

personal (director, curador, secretaria, dibujante, investigadores, etc.), muestras botánicas, biblioteca para libros y revistas, investigación/docencia, se logró gestionar una nueva sede de dos pisos, en una zona cercana a la anterior, en el mismo Cerro del Medio, *“donde se estaba laborando hasta a mediados del año 2020 cuando fue imposible seguir por la situación de robos y destrucción de la UDO, aunado a la falta de gasolina, medios de transporte y al COVID-19”*, lo que conllevó a una disminución en las actividades, hasta el punto de abandono de la sede y resguardo de las colecciones, sin embargo, se sigue trabajando en docencia, investigación y publicaciones desde los hogares. Igualmente, han continuado en las líneas de investigación como taxonomía, anatomía vegetal, etnobotánica, genética vegetal y fisiología vegetal, con al menos una publicación anual durante los últimos 4 años, así lo señaló el Prof. Víctor Franco, director (E) del HIRBR²⁴⁵.

²⁴⁵ Entrevista dada por Víctor Franco, profesor y director (E) del HIRBR, al equipo de Aula Abierta, en marzo de 2021.

184. La ampliación y actualización en relación a la situación y condiciones de las áreas de conservación universitarias se realizó a través de dos estrategias: (1) revisión bibliográfica en línea, conocimiento del área y entrevistas por parte del equipo del Observatorio de Universidades y Ambiente, adscritos a las universidades autónomas del país (2) diseño de un instrumento en línea para estandarizar la información a recabar por parte del equipo del observatorio de cada área de conservación, así como para alcanzar otras sedes y universidades a nivel nacional, a través de la difusión entre grupos académicos y aliados a las universidades a nivel nacional (Anexo 1). Se pretende seguir mejorando el diseño del instrumento y recabando información para tener realizar una evaluación estadísticamente robusta que permita categorizar y priorizar las áreas de mayor interés por su representatividad ecológica y necesidades de operatividad y funcionalidad.
185. Se obtuvo un total de 142 respuestas, referidas a 43 áreas de conservación In Situ y 73 Ex Situ, solo 4 respuestas no cónsonas con el objetivo del instrumento y 4 áreas con más de una respuesta proporcionada tanto por el equipo del observatorio, personal universitario y visitantes del espacio. El mayor número de respuestas del instrumento fue del equipo del Observatorio de Universidades y Ambiente. Desde iniciado el Observatorio se ha notado que no existe información sistematizada de la situación universitaria, en cuanto a condiciones de infraestructura, operatividad, vigencia y funcionalidad de las áreas de formación, investigación y extensión.
186. Al mapear las diferentes áreas de conservación universitarias, algunas de forma precisa y otras con una ubicación relativa por falta de precisión en la localización suministrada y la ausencia de registros para validarla, se observa que están ligadas a la distribución de las áreas protegidas al norte del río Orinoco, evidenciándose su relación a la comprensión, manejo, aprovechamiento y gestión de nuestro capital natural. Además, en el caso de las áreas *In Situ*, éstas resguardan ecosistemas que complementan y garantizan el objetivo de preservación y conectividad del paisaje natural que subyace a las áreas protegidas.

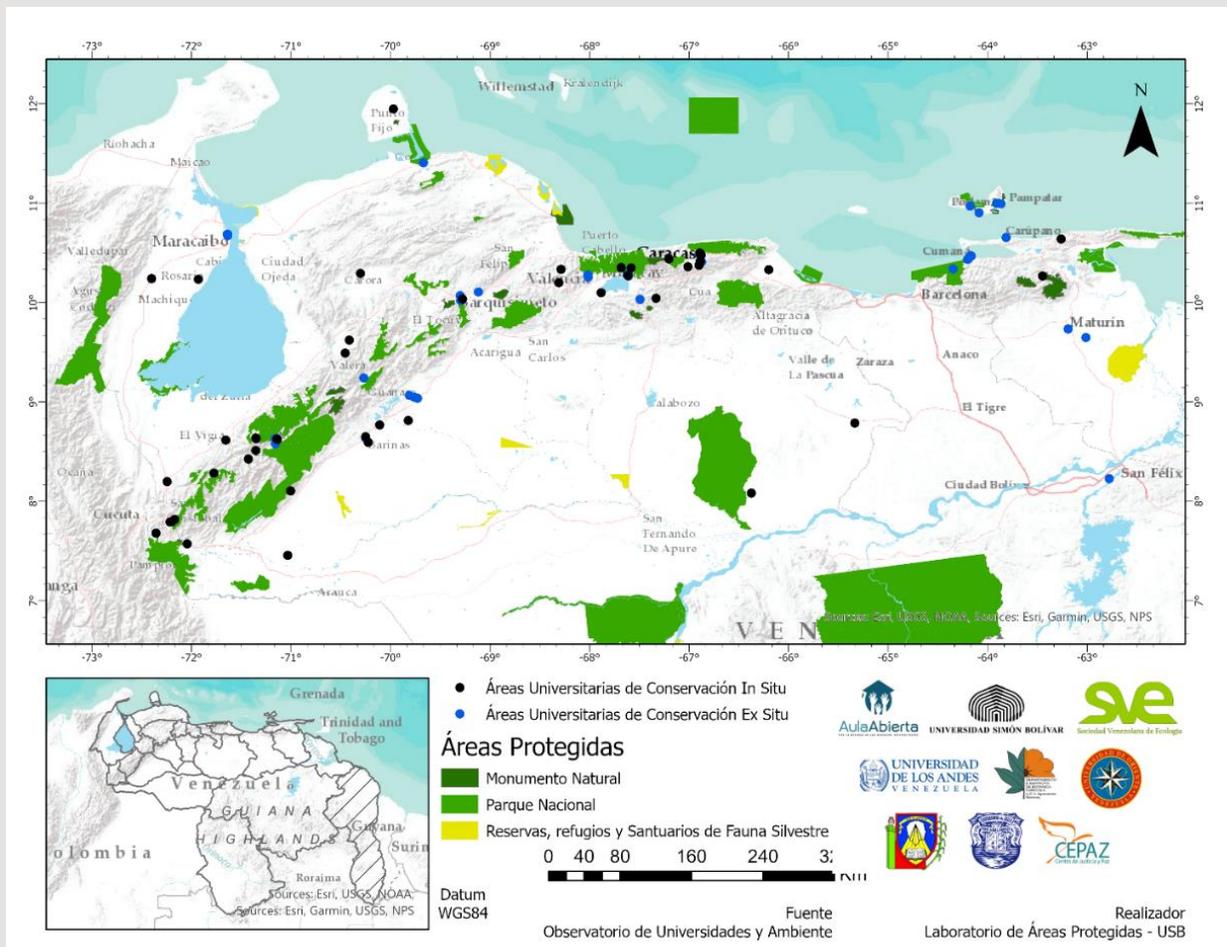


Figura 2. Ubicación de las Áreas de Conservación Universitarias en relación con las Áreas Protegidas de Venezuela.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

187. En esta caracterización preliminar, destacan 4 atributos relacionados a las violaciones de la libertad académica producto de la asfixia universitaria y el sistemático ataque a los recintos universitarios, los cuales pueden ser fácilmente definidos: (1) operatividad, referido al personal y presupuesto del que dispone el área, (2) vigencia de equipos, insumos y protocolos, (3) funcionalidad, enfocado al desarrollo de proyectos, continuidad de las líneas de investigación y apoyo a la formación de las cátedras ambientales, y (4) condición de la infraestructura. Además, la descripción de la situación de las diferentes áreas universitarias de conservación permitió identificar las principales causas del estado de operatividad, vigencia, funcionalidad y la condición de la infraestructura, destacando: falta de presupuesto, hurtos, vandalismo, incendios e invasiones

188. El presupuesto es la principal causa del deterioro e inoperatividad de las áreas universitarias de conservación tanto “*in situ*” como “*ex situ*”, afectando a 13 y 54, respectivamente. La segunda causa en las áreas “*in situ*” son las invasiones, en 12 de

éstas; mientras que en las “*ex situ*” lo son los hurtos, afectando a 31 áreas. La tercera en ambos tipos de espacios universitarios es el vandalismo. En la encuesta, resaltan nuevas causas que afectan la operatividad y contribuyen con el deterioro: (1) la pandemia del Covid-19, al no permitir la entrada a las universidades, (2) la falta o poca continuidad de servicios básicos como agua, electricidad y gasolina que dificultan la realización de actividades, (3) la presencia del narcotráfico en los alrededores.

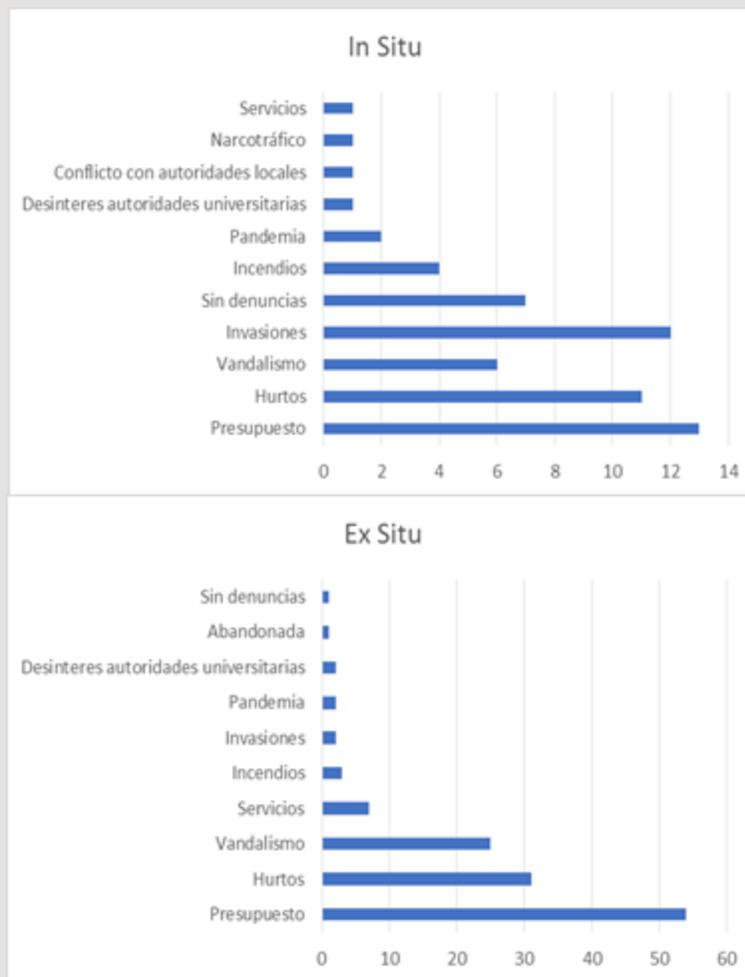


Figura 3. Gráficos de las principales causas que originan la condición de media a baja operatividad, funcionalidad y estado vulnerable de la infraestructura en las áreas universitarias de conservación en Venezuela

189. De las 119 Áreas de Conservación Universitarias documentadas, se observa como la mayoría fue caracterizada por una baja y mediana operatividad (46 y 25%, respectivamente), al no contar con presupuesto para mantener la nómina ni incentivar la reposición del personal jubilado.

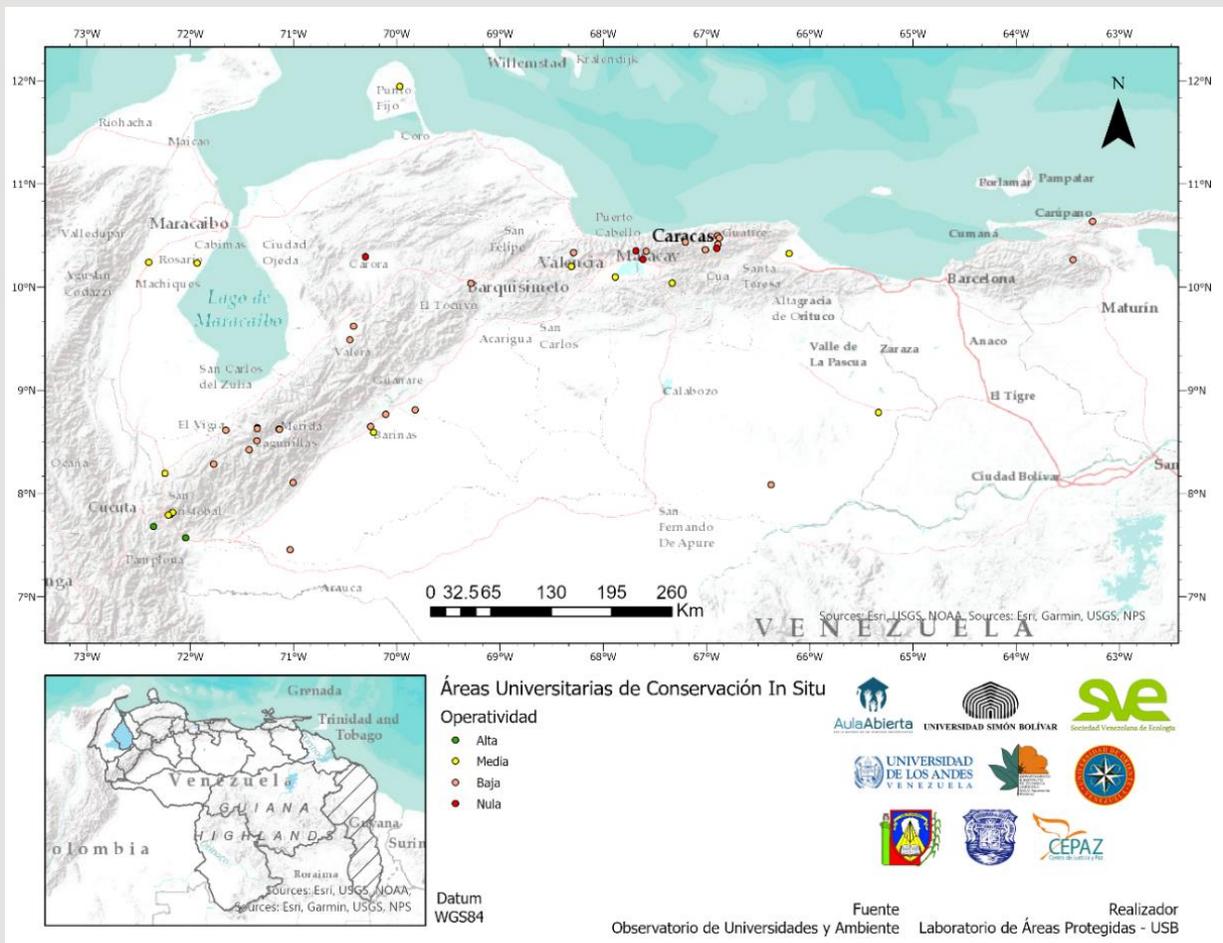


Figura 4. Ubicación de las Áreas Universitarias de Conservación “In Situ” de acuerdo con el nivel de operatividad reseñado en la encuesta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.



Figura 5. Ubicación de las Áreas Universitarias de Conservación “Ex Situ” categorizadas de acuerdo con el nivel de operatividad reseñado en la encuesta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

190. En cuanto a la funcionalidad, los bajos o nulos presupuestos asignados a la investigación y la dificultad para acceder a fondos, hacen que sea categorizada como baja y mediana (48 y 24%, respectivamente), con la reseña del cierre de líneas de investigación, el limitado desarrollo de proyectos y la poca disponibilidad para apoyar las actividades de formación, situación evidenciada en el Informe Preliminar titulado “*Afectaciones a la educación ambiental de calidad y a la biodiversidad en las universidades públicas venezolanas*”²⁴⁶.

191. El acceso a fondos en el ámbito nacional se dificulta debido a la poca existencia de estos por la depauperación de la empresa privada, antes una gran aliada de la investigación en Venezuela. A nivel internacional, hay dos principales razones que obstaculizan el

²⁴⁶ Véase “Afectaciones a la educación ambiental de calidad y a la biodiversidad en las universidades públicas venezolanas”, disponible en: <http://aulaabiervenezuela.org/wp-content/uploads/2021/03/2DO-INFORME-PRELIMINAR-AMBIENTE.pdf>

conseguir financiamiento, el manejo de fondos en moneda extranjera con el control de cambio y porque Venezuela aún aparece en la lista de países con un alto PIB, por lo que está vetado de muchos fondos, al ser considerado un país rico²⁴⁷.

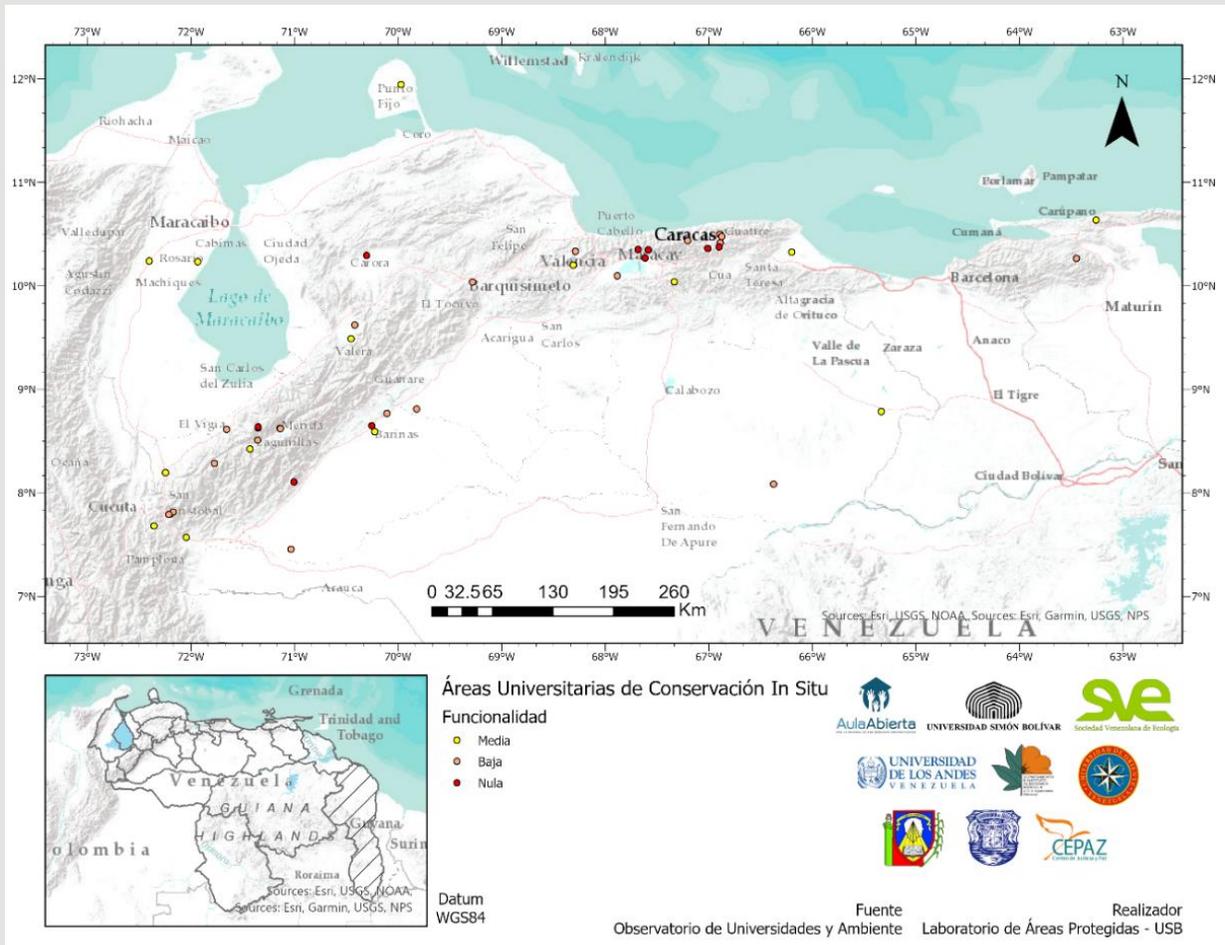


Figura 6. Ubicación de las Áreas Universitarias de Conservación “In Situ” categorizadas de acuerdo con el nivel de funcionalidad reseñado en la encuesta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

²⁴⁷ Testimonio de todos los investigadores del equipo de Aula Abierta que conforman el Observatorio de Universidades y Ambiente.

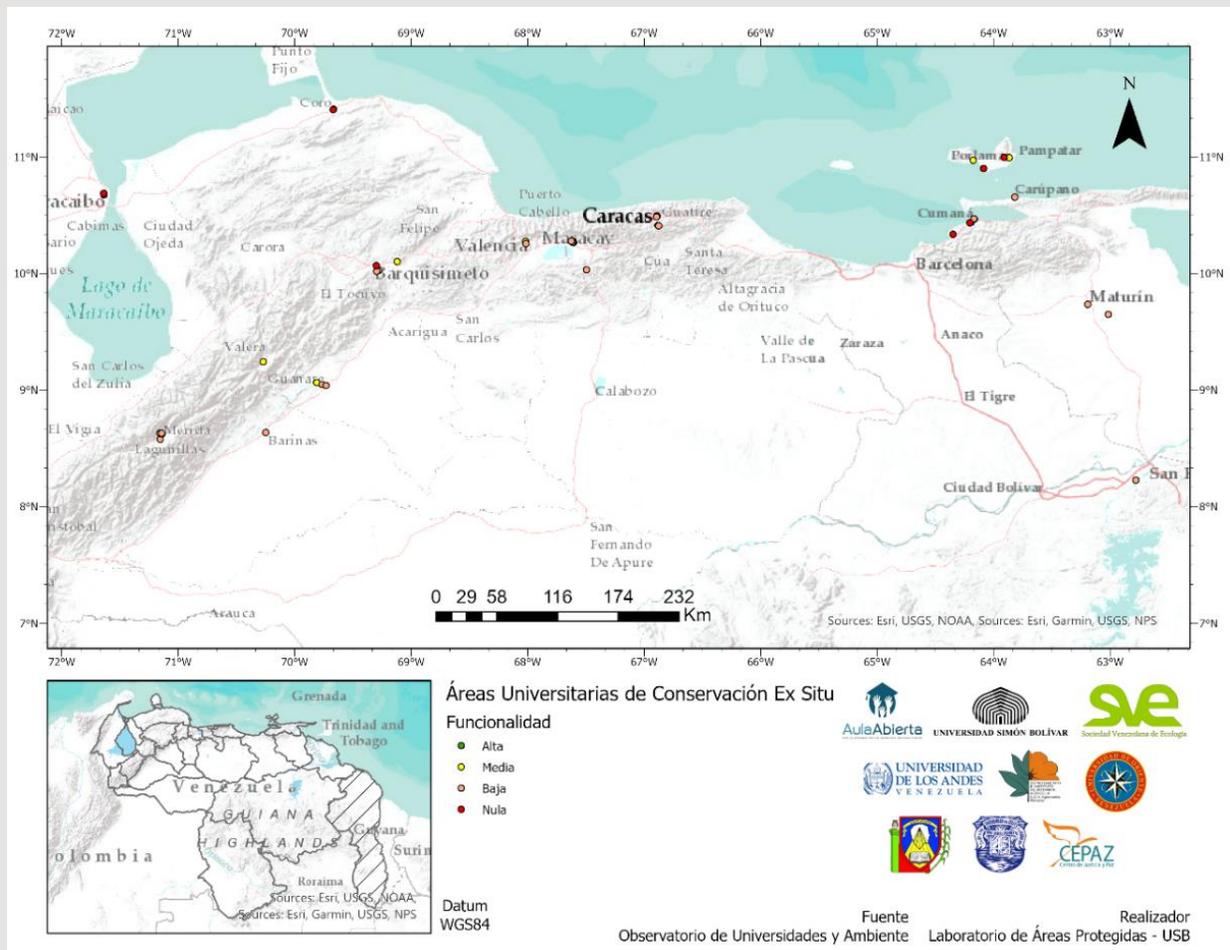


Figura 7. Ubicación de las Áreas Universitarias de Conservación “Ex Situ” categorizadas de acuerdo con el nivel de funcionalidad reseñado en la encuesta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

192. La infraestructura de las universidades está muy deteriorada por la asfixia universitaria, hurtos, desmantelamientos e incendios reportados en repetidas oportunidades y que pueden ser consultados en este (ver descripción de casos) y nuestros anteriores informes²⁴⁸. Las categorías reportadas para 108 de las áreas documentadas fue de baja y media (49 y 40%, respectivamente).

²⁴⁸ Véase: <http://aulaabiervenezuela.org/index.php/informes/>

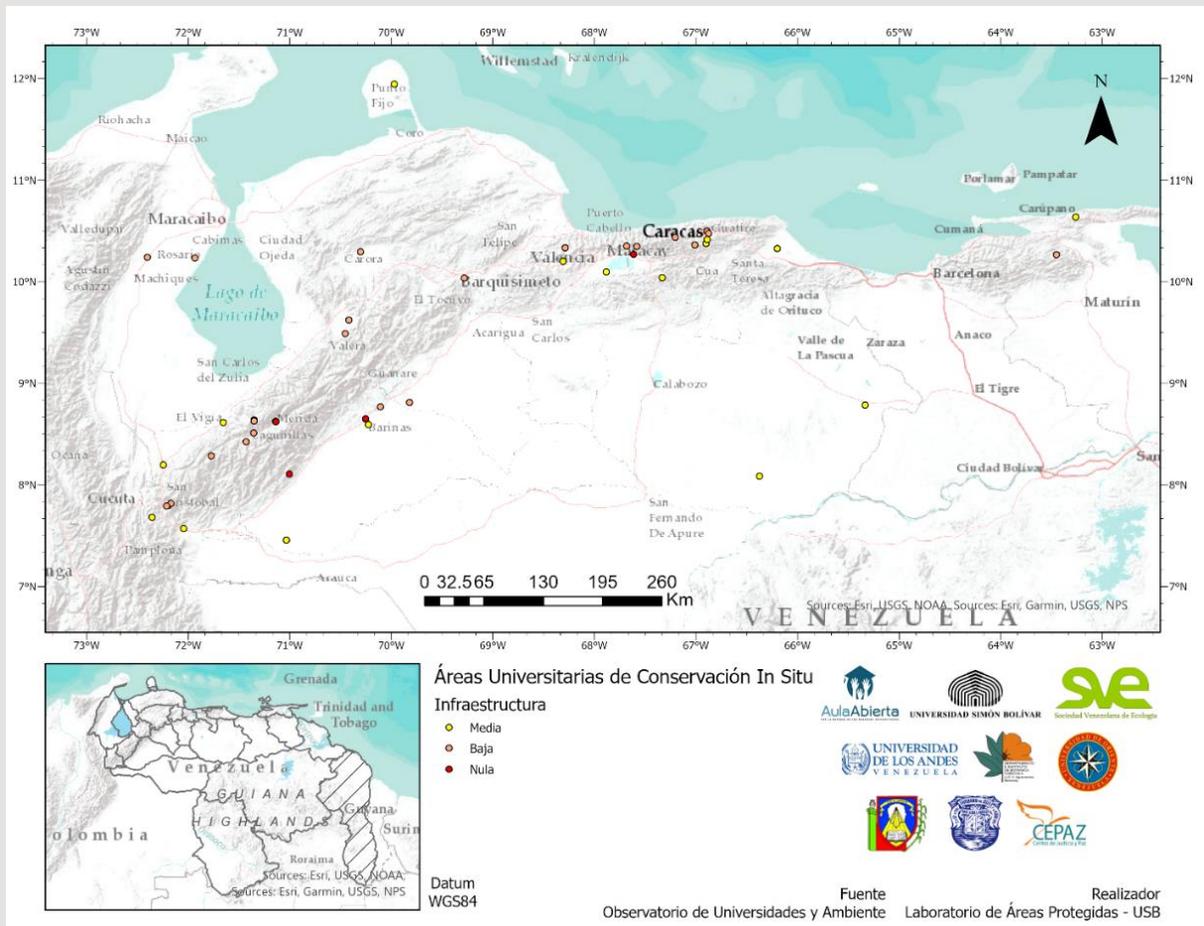


Figura 8. Ubicación de las Áreas Universitarias de Conservación “In Situ” categorizadas de acuerdo con la condición actual de la infraestructura reseñado en la encuesta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

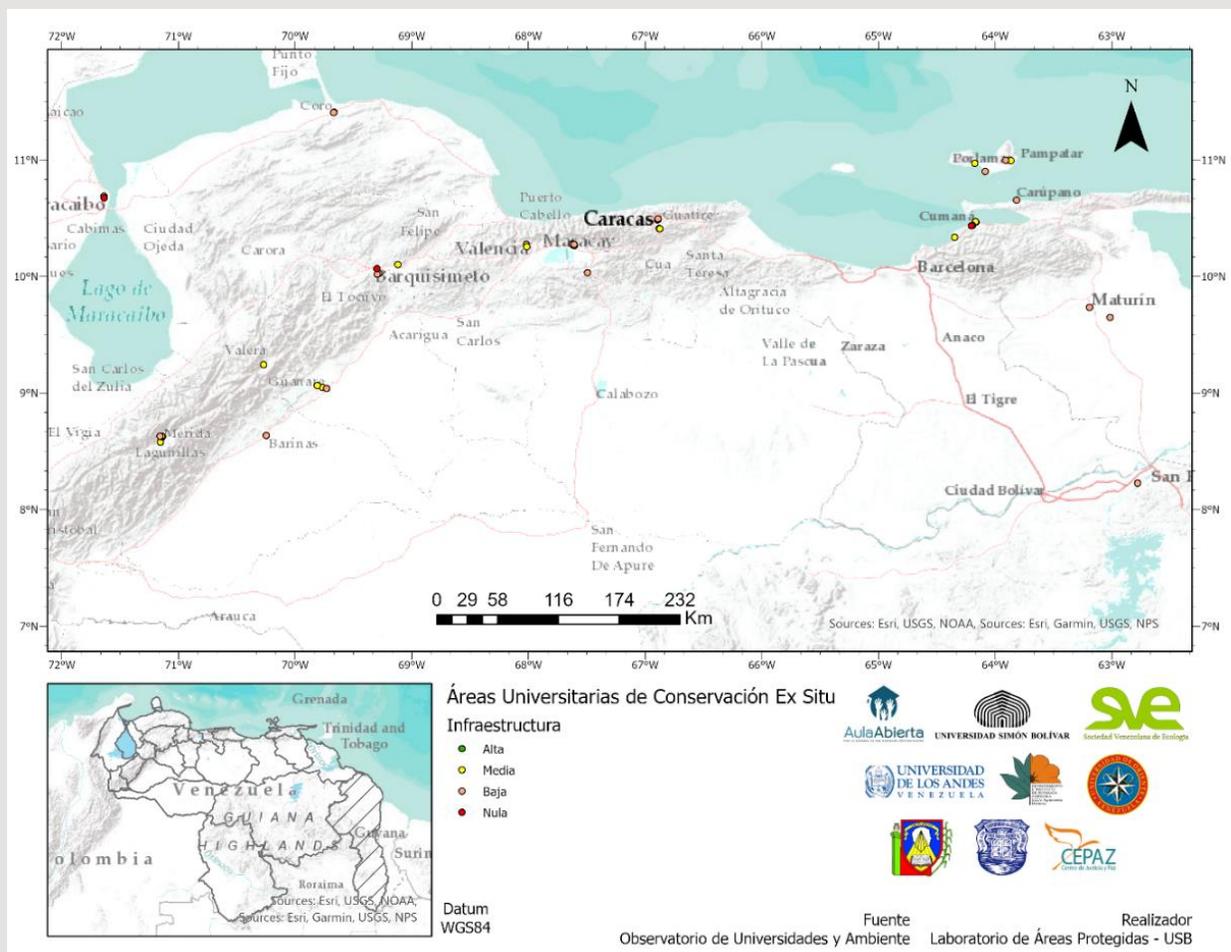


Figura 9. Ubicación de las Áreas Universitarias de Conservación “Ex Situ” categorizadas de acuerdo con las condiciones actuales de la infraestructura reseñado en la encuesta.

(*) Los puntos pueden representar más de un área universitaria de conservación.

193. La investigación y la educación se están rezagando por obsolescencia, al no contar con equipos, programas ni insumos actualizados para mantenerse con las vanguardias científicas continentales, ni cumplir con labores básicas de capacitación en competencias, ni con el seguimiento y evaluación de procesos de interés. Esto es reportado en el 52% de las áreas con baja vigencia.

2.1. Región Andes

194. Las dos (02) Instituciones de Educación Superior (IES) de carácter público que se consideran en este informe, involucran un total de 39 estaciones *in situ*, *ex situ*, institutos, centros y laboratorios, ubicadas tanto dentro como fuera de las regiones, donde se emplazan tales universidades (Tabla 3).

Tabla 3. Cuadro síntesis para las áreas *in situ*, *ex situ* y laboratorios, centros e institutos en el área ambiental.

	ULA				UNET	Total
	Mérida	Táchira	Trujillo	Barinas	Táchira	
Estaciones <i>In Situ</i>	9	1	3	2	7	22
Estaciones <i>Ex Situ</i>	3	0	0	0	0	3
Institutos	3	0	0	0	0	3
Centros	5	0	2	0	0	7
Laboratorios	4	0	0	0	1	4

Fuente: Elaboración propia, a partir de los recabados en la encuesta en línea diseñada por el equipo de investigación de Aula Abierta.

195. Entre las estaciones *In Situ*, se distinguen bosques universitarios, estaciones experimentales y de ensayos, parques naturales y entre las áreas *ex situ* están los herbarios dedicados a la conservación de especies vegetales. Todo este conglomerado de espacios naturales está sometido a variables endógenas y exógenas que tienden a fomentar su sostenibilidad en el tiempo, ya que cuentan con cierta infraestructura que fundamenta el fortalecimiento de las actividades que allí se ejecutan. La descripción general tales espacios de conservación, con base al instrumento de captura de información implementado por la ONG Aula Abierta y por la Sociedad Venezolana de Ecología (SVE), se especifica en la tabla 4.

Tabla 4. Condiciones en las que se encuentran los espacios de conservación universitarios

Estación	IES	Ubicación	Condición			
			Operativa	Vigencia	Funcionalidad	Infraestructura
B. U. "El Caimital"	ULA	Barinas	M	B	B	M
B. U. "Emilio Menotti Sposito"	ULA	Mérida	M	B	M	B
B. U. "San Eusebio"	ULA	Mérida	M	M	B	M
B. U. "Santa María"	ULA	Mérida	B	B	B	N
E.E. "Caparo"	ULA	Barinas	M	B	M	M
E.E. "IREL"	ULA	Barinas	B	B	M	M
Jardín Botánico "Carlos Liscano"	ULA	Mérida	B	B	N	B
Jardín Botánico de Mérida	ULA	Mérida	M	M	M	M
Hacienda Judibana	ULA	Mérida	B	B	B	M
B. U. "Mococón"	ULA	Mérida	B	B	N	N
E.E. Mucubají-La Corcovada	ULA	Mérida	SIP	SIP	SIP	SIP
Instituto de Investigaciones Agropecuarias en Santa Rosa	ULA	Mérida	B	M	M	B
Herbario Juan Liscano MER	ULA	Mérida	M	B	B	M

Herbario Ruiz Terán MERF	ULA	Mérida	M	M	B	M
Herbario MERC	ULA	Mérida				
B.U. del NURR	ULA	Trujillo	SIP	SIP	SIP	SIP
Centro de Ecología de Boconó	ULA	Trujillo	M	B	M	M
Finca El Reto	ULA	Trujillo	B	B	B	B
P.N. Paramillo Jardín Botánico	UNET	Táchira	M	B	B	B
E.E. Santa Rosa	UNET	Táchira	B	B	B	B
E.E. Piscícola Abejales	UNET	Táchira	SIP	SIP	SIP	SIP
La Morusca (en La Fría)	UNET	Táchira	M	M	M	M
La Primavera (en Cordero)	UNET	Táchira	M	B	B	B
U.A. La Tuquerena - UNET	UNET	Táchira	M	M	B	B
La Pradera (en La Grita)	UNET	Táchira	SIP	SIP	SIP	SIP
Facultad de Ciencias	ULA	Mérida	M	M	M	M

Leyenda: **IES** Institución de Educación Superior. **B.U.** Bosque Universitario. **E.E.** Estación Experimental. **P.N.** Parque Natural. **U.A.** Unidad Académica. **SIP** Sin Información Preliminar. **M** Media. **B** Baja.

196. Gráficamente, la información anteriormente indicada, se traduce de la siguiente manera:

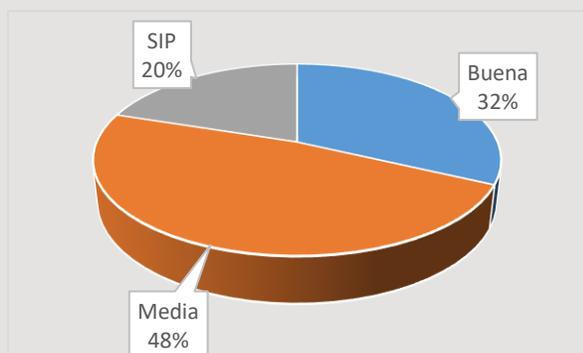


Gráfico 1. Condiciones de operatividad

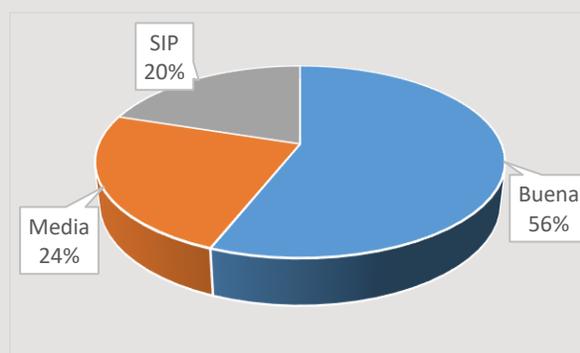


Gráfico 2. Condiciones de vigencia

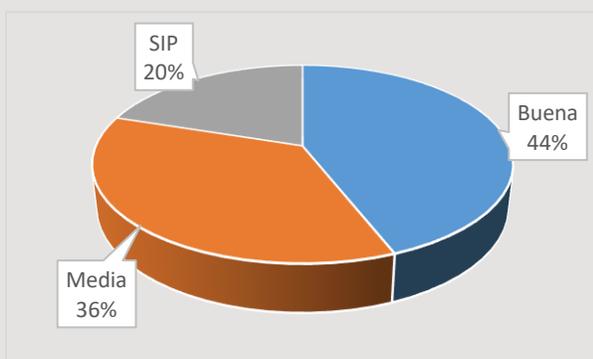


Gráfico 3. Condiciones de funcionalidad

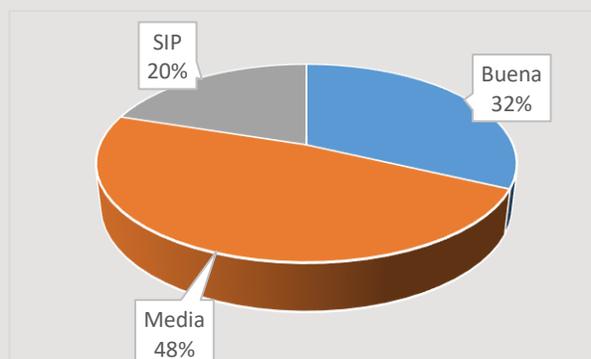


Gráfico 4. Condiciones de la infraestructura

197. Según información aportada por los encuestados, en tales estaciones se llevan a cabo prácticas de campo en ciencias forestales, biología, geografía, farmacia; también se realizan ensayos de especies, así como trabajo comunitario con los asentamientos aledaños, ya que son actividades propias de la docencia, investigación y extensión universitaria, las cuales en conjunto se han visto seriamente afectadas por la falta de presupuesto y agravada por la situación de la pandemia.

198. Los eventos que recientemente cobran mayor atención, según los participantes de las encuestas, son las invasiones y los robos a la infraestructura que allí se mantiene, por falta de seguridad y ausencia de mecanismos de vigilancia permanente.

199. No obstante, en la gran mayoría de los casos se reporta cierto involucramiento positivo por parte de las comunidades aledañas para el resguardo de las instalaciones, sin embargo, prolifera producto de las invasiones recurrentes, daños materiales y a los ecosistemas irreversibles a mediano plazo. Esto pone en riesgo el patrimonio natural de los venezolanos.

2.2. Región Centro

200. Para la Región Centro, se consideraron tres de las universidades que imparten educación superior en la región, como lo son la UCV, LA USB y la Universidad de Carabobo (UC). A continuación, se muestran las áreas de conservación *in situ* y *ex situ* resguardadas por estas casas de estudios, documentadas mediante revisiones previas y encuestas en línea diseñadas por el equipo de investigación de Aula Abierta y la SVE.
201. Particularmente, de la UC se señala la Licenciatura en Biología de la Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología (FACYT) por estar estrechamente relacionada con estudios ambientales, encontrando que la unidad académica de Biología Celular y Biotecnología presenta una baja operatividad, ya que uno de sus principales equipos que es la nevera -80 °C está dañada, dificultando el dictado de la asignatura obligatoria Biotecnología. El Laboratorio de Biotecnología, asignatura obligatoria de la Unidad Académica de Biología Celular y Biotecnología, siendo la única universidad en el país donde los egresados tienen un perfil biotecnológico, por ello, su vital importancia dentro de la formación de biólogos en esta casa de estudios, en general, se muestra operativa y funcional, y el resto de los equipos y la infraestructura no muestran hasta ahora alto grado de deterioro.
202. Para la UCV - Campus Maracay, se documentan diez áreas de conservación "*in situ*" y trece áreas de conservación "*ex situ*" (tabla 5), mientras que para el Campus Caracas solo 3. En el caso, las estaciones experimentales documentadas se encuentran en grave deterioro, pero operativas (Tabla 1 y 2) y en algún caso totalmente desvalijado como es el caso de la estación "Experta". Por su parte, "San Nicolás" enfrenta conflictos legales debido a las invasiones de los pobladores de la zona. Mientras que, Montalbán "Ricardo Araque" ha sido afectada por incendios, al igual que "Rancho Grande", la cual, a su vez, enfrenta problemas de cacería, deforestación y tala, así como agricultura ilícita por las poblaciones adyacentes.
203. Con respecto a los jardines botánicos, tanto el Jardín Botánico de Caracas como el Jardín Botánico Universitario "Prof. Baltasar Trujillo", se encuentran en un estado de deterioro progresivo por la falta de mantenimiento. Sin embargo, en los últimos meses, la comunidad universitaria y civil se ha venido organizando en pro de recuperar estas áreas, al menos es el caso del Jardín Botánico Universitario "Prof. Baltasar Trujillo". En líneas generales, aunque están operativo y funcionales, el porcentaje de esto es muy bajo (Tabla 5).
204. Particularmente, los herbarios que se encuentran bajo el resguardo y supervisión de la UCV, considerados los más importantes del país por albergar el mayor número de especímenes, colocándolos como la referencia más completa de la flora de Venezuela, se encuentran en su mayoría en baja operatividad y funcionalidad (Tabla 5), aunque progresivamente han recibidos donaciones y ayudas por parte de la universidad, como por entes externos y el gobierno regional (caso Maracay).

205. En cuanto a los museos pertenecientes a esta casa de estudio, se encuentran operativos y funcionando, su infraestructura se ha mantenido a través del tiempo a igual que sus equipos (Tabla 5). Sin embargo, el “Francisco Fernández Yépez”, conocido como el MIZA, que es de gran importancia tanto para el país como para Latinoamérica, ya que se ha dedicado al estudio y conservación de la fauna de los trópicos de americanos, específicamente en Venezuela, la región andina y caribeña²⁴⁹, aunque no ha sufrido ataques o daños por parte de la delincuencia en su infraestructura, han sobrevivido gracias a donaciones, visitas guiadas y alquiler de algunos espacios, debido a la falta de presupuesto (menos de 1 USD anual) propia de la crisis que atraviesan las universidades venezolanas.
206. Con respecto a los laboratorios de esta casa de estudios, en su mayoría se encuentran operativos y funcionando, sin embargo, la operatividad y funcionalidad van desde media hasta baja, e incluso, inoperantes totalmente (Tabla 5). Con respecto a los laboratorios de la Facultad de Agronomía, se conoce que el Laboratorio de Botánica Sistemática, Fisiología Vegetal, Micología, Virología y Bacterias Fitopatológicas, y Morfoanatomía Vegetal no están cumpliendo en su totalidad sus diferentes funciones, mientras que el Laboratorio de Conservación y Recuperación de la Diversidad Vegetal (LACOREDIVE) y el de Ecología Agrícola tienen operatividad baja, casi nula, ya que no cuentan con aires acondicionados, mientras que los equipos de oficina, equipos y materiales de trabajo han sido robados o dañados, e incluso, sin suministro de electricidad (LACOREDIVE), producto del robo del cableado del sistema eléctrico de la institución, afectando directamente asignaturas de pregrado y postgrado, así como la investigación.
207. Todos los laboratorios son de vital importancia ya que sirven de base para los cursos de del Pregrado y también es una unidad de apoyo para los cursos del Postgrado en Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía. Al mismo tiempo, prestan el servicio a docentes e investigadores y estudiantes de ésta y otras instituciones, así como de productores agrícolas, con respecto a asesorías relacionadas a cada laboratorio.
208. Por su parte, la Clínica de Enfermedades de Plantas y el Banco de Bacterias están operativas y funcionando muy bien, solo presentan detalles en su infraestructura, como en el caso de la clínica que requiere con urgencia una impermeabilización del área, así como aires acondicionados para su óptimo funcionamiento y evitar un posible cierre (Tabla 5 y figura 10).

²⁴⁹ Véase <https://www.miza-ucv.org.ve/es/node/112>

Tabla 5. Tabla resumen con la condición de las áreas para la conservación ambiental in situ y ex situ de las principales casas de estudios de la región central.

Área	Tipo de área	Condición			
		Operatividad	Vigencia	Funcionalidad	Infraestructura
Universidad de Carabobo					
Laboratorio de Biotecnología	<i>Ex situ</i>	B	B	B	M
Universidad Central de Venezuela, Maracay					
Estación Experimental "Samán Mocho"	<i>In situ</i>	M	B	B	M
Estación Experimental "Jaime Henao Jaramillo".	<i>In situ</i>	N	B	N	M
La Estación Experimental "Bajo Seco"	<i>In situ</i>	B	B	B	B
Estación Experimental Nicolasito	<i>In situ</i>				
La Estación Experimental Montalbán "Ricardo Araque"	<i>In situ</i>	M	M	M	M
Estación Experimental "Experta"	<i>In situ</i>	N	N	N	N
Estación Experimental "Rancho Grande"	<i>In situ</i>	B	N	B	B

Estación Experimental "San Nicolás"	<i>In situ</i>	B	B	B	B
Jardín Botánico Universitario "Prof. Baltasar Trujillo":	<i>In situ</i>	B	N	N	B
El Campus	<i>In situ</i>	B	M	M	B
Laboratorio de Morfoanatomía Vegetal "Profesor Antonio Fernández"	<i>Ex situ</i>	M	A	B	M
Laboratorio de Conservación y Recuperación de la Diversidad Vegetal (LACOREDIVE):	<i>Ex situ</i>	B	B	B	B
Clínica de Enfermedades de Plantas:	<i>Ex situ</i>	A	M	A	M
Banco de bacterias	<i>Ex situ</i>	A	M	A	M
Laboratorio de Ecología Agrícola	<i>Ex situ</i>	B	B	B	B
Laboratorio de Botánica Sistemática	<i>Ex situ</i>	M	M	M	M
Laboratorio Fisiología Vegetal	<i>Ex situ</i>	B	B	B	B
Laboratorio de Micología:	<i>Ex situ</i>	M	M	M	M
Laboratorio de Virología y Bacterias Fitopatológicas	<i>Ex situ</i>	A	M	A	M
Herbario "Victor M. Badillo" (MY)	<i>Ex situ</i>	B	B	B	B

Instituto de Botánica Agrícola:	<i>Ex situ</i>	B	B	B	M
Instituto de Zoología Agrícola de la Facultad de Agronomía de la UCV	<i>Ex situ</i>	M	M	M	M
Museo de Entomología (MIZA)	<i>Ex situ</i>	B	B	B	B
Universidad Central de Venezuela, Caracas					
Jardín Botánico de Caracas	<i>In situ</i>	B	N	B	B
Herbario Dr. Víctor Manuel Ovalles	<i>Ex situ</i>	M	M	M	M
Laboratorio y Museos	<i>Ex situ</i>	B	M	B	M
Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobías Lasser UCV	(hace referencias al herbario VEN (<i>Ex situ</i>) y al jardín botánico (<i>In situ</i>))	B	B	B	B
Universidad Simón Bolívar					
Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Modelado Ambiental	<i>Ex situ</i>	B	M	M	M
Museo de Ciencias Naturales de la USB	<i>Ex situ</i>	N	B	B	M
					Z

Centro de Estudios Oceanológicos	<i>Ex situ</i>	N	N	N	B
Reserva Ecológica de la USB	<i>In situ</i>	B	B	B	M

Leyenda: B: Baja; M: Media; N: Nula.

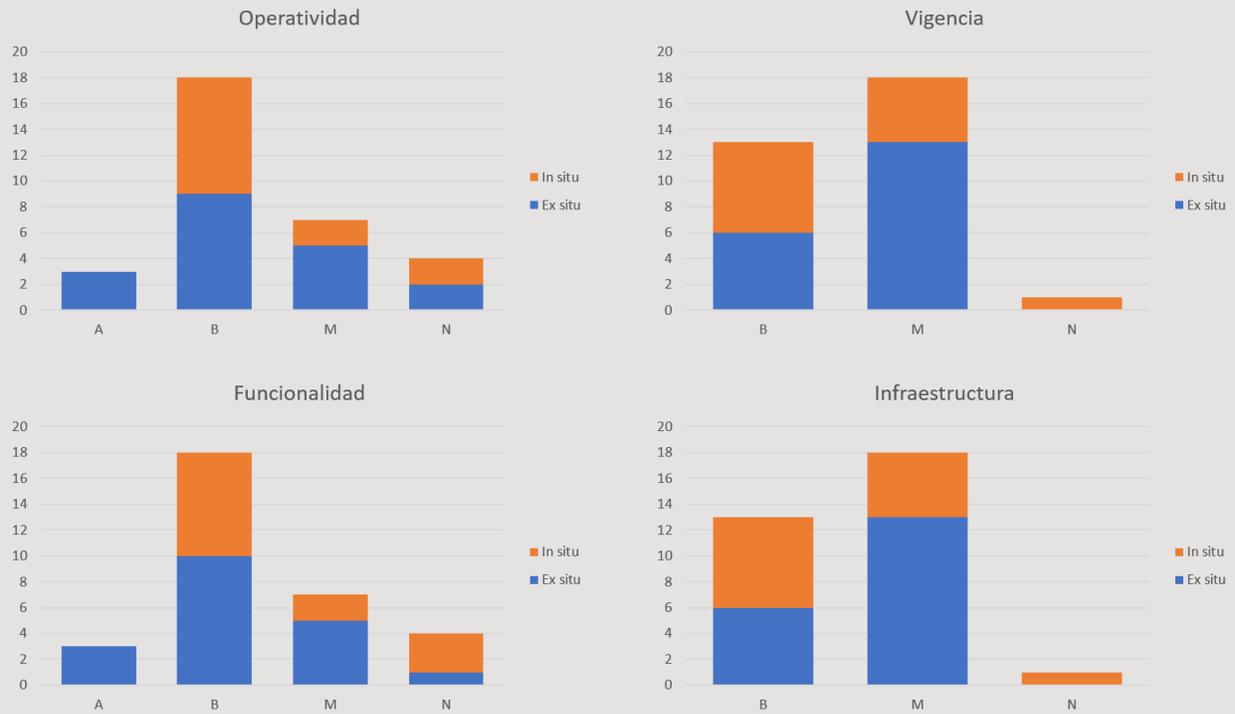


Figura 10. Síntesis de la condición de las Áreas Universitarias de Conservación de la región Central

2.3. Región Occidente

2.3.1. Universidad del Zulia (LUZ)

Tabla 6. Resumen con la condición de las áreas para la conservación ambiental *in situ* y *ex situ* asociadas a LUZ

	Tipo de área	Espacio de Conservación e Investigación	IES	Ubicación	Condición			
					Operativa	Vigencia	Funcionalidad	Infraestructura
P e r t e n e c i e n t e s a L U Z	Áreas <i>In Situ</i>	Unidad de Producción Hacienda “La esperanza.”	LUZ	Zulia	Media	Baja	Media	Baja
		Unidad de producción Hacienda “Alto viento.”	LUZ	Zulia	Media	Baja	Media	Baja
	Áreas <i>Ex situ</i>	Departamento de Biología	LUZ	Zulia	Nula	Baja	Nula	Baja
		Museo de Biología (MBLUZ)	LUZ	Zulia	Nula	Nula	Media	Media
		Centro de Modelado Científico (CMC)*	LUZ	Zulia	Baja	Baja	Nula	Baja
		Modelo Hidráulico del Zulia*	LUZ	Zulia	Baja	Alta	Baja	Baja
		Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia “José Omar	LUZ	Zulia	Nula	Media	Nula	Baja

		Zambrano"						
		Museo de Artrópodos de LUZ (MALUZ)	LUZ	Zulia	Media	Baja	Baja	Media
		Vivero de la Facultad de Agronomía	LUZ	Zulia	Nula	Baja	Nula	Baja
		Policlínica Veterinaria Universitaria	LUZ	Zulia	Alta	Media	Baja	Media
		Centro de Investigación del Agua FINGLUZ		Zulia	Media	Media	Baja	Baja
N o P e r t e n e c i e n t e a L U Z		Centro de Investigaciones en Ecología y Zonas Áridas (CIEZA)	UNEF M	Falcón	Media	Media	Baja	Baja

Tabla 7. Porcentaje del total de las condiciones de las áreas de conservación

Total de Áreas Documentadas	Total de áreas LUZ	% De Áreas Operativas	Total áreas con vigencia En Equipos	% De Áreas Funcionales	% áreas con Infraestructura operativa
<i>Ex situ</i>					
9 LUZ	Desconocido	44,4 % (N)	11,1 % (N)	44,4 % (N)	0 % (N)
		22,2 % (B)	44,4 % (B)	44,4 % (B)	66,6 % (B)
		22,2 % (M)	33,3 % (M)	11,1 % (M)	33,3 % (M)
		11,1 % (A)	11,1 % (A)	0 % (A)	0 % (A)
1 UNEFM	Desconocido	100% (M)	100% (M)	100% (B)	100% (B)
<i>In Situ</i>					
2 LUZ	Desconocido	100% (M)	100% (B)	100% (M)	100% (B)

Legenda: **N** Nula. **B**Baja. **M**Media. **A** Alta

2.3.2. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)

209. En el siguiente cuadro resumen se aprecia la información recabada con base en una encuesta *online*, aplicada en escala nacional. En esta encuesta se valoraron diferentes atributos de las áreas de conservación en cuanto a su situación actual. Los datos e información fueron incluidos en matrices y fueron analizados mediante estadística descriptiva.
210. En la región centro occidental sólo se obtuvo información para la UCLA. Se reseñaron 18 áreas de conservación ambiental bajo la administración de la UCLA, estimándose un pequeño remanente de áreas de las cuales no se dispuso información por diferentes causas. Existe muy pequeño remanente de áreas de conservación en otras instituciones académicas en la región centro occidental y el estado Lara, a las cuales no se pudo acceder, ya sea por restricciones de transporte, confinamiento por pandemia, negativa institucional o ausencia de responsables. En consecuencia, para este informe preliminar se incluyeron las áreas de conservación de la UCLA.
211. En la encuesta es un rasgo fundamental la percepción que los actores clave tienen sobre el estado de las áreas para la conservación ambiental en el Núcleo universitario Héctor Ochoa Zuleta. La mayoría los actores clave, que en su mayoría son los coordinadores o directores de dichas áreas de conservación, perciben que las mismas están desvalijadas,

inhabilitadas e incluso destruidas. Se detecta como eje transversal la situación de riesgo que presentan todas las áreas para la conservación, ya sea en su existencia misma a futuro como en la imposibilidad de laborar en las mismas. También es transversal en todas las áreas de conservación la carencia de recursos humanos y materiales para el funcionamiento, la ausencia de salarios justos y de condiciones laborales adecuadas, como la provisión de servicios básicos, seguridad personal o transporte.

212. Un caso particular está representado en las colecciones biológicas del Decanato (Museo de Ciencias Naturales), pues las mismas no han sido objeto de vandalismo, hurto y destrucción; esto se debe a que estas colecciones y otros laboratorios asociados están dispuestos a lo largo del eje vial central del Núcleo, donde ocurren menos eventos de hurto.

Tabla 8. Resumen con la condición de las áreas para la conservación ambiental *in situ* y *ex situ* asociadas en el núcleo Héctor Ochoa Zuleta (Decanatos de Agronomía y Veterinaria) de la UCLA en la encuesta *online*

Áreas de conservación	Ubicación Estado	Condición del área			
		OPE	VIG	FUN	INF
Áreas <i>ex situ</i>					
Decanato de Agronomía					
1. Instituto de la Uva IUVA	Lara	•	•	•	•
2. Centro Demostrativo de Tecnologías Agroecológicas	Lara	Nula	Nula	Nula	Nula
3. Herbario Casa Diego	Lara	Baja	Baja	Nula	Baja
4. Colección Biológica de Zoología Agrícola	Lara	Nula	Baja	Nula	Baja
5. Museo de Entomología José Manuel Osorio	Lara	Nula	Baja	Nula	Baja
6. Colección Regional de Peces	Lara	Nula	Baja	Alta	Media
7. Vivero del Decanato de Agronomía	Lara	Nula	Baja	Nula	Baja
8. Laboratorio de cultivos <i>in vitro</i>	Lara	•	•	•	•
9. Estación Experimental de Piscicultura	Yaracuy	Media	Media	Media	Media
10. Estación Experimental Semiárido San Francisco	Lara				

11. Laboratorio de Suelos	Lara	•	•	•	•
--. Departamento de ingeniería Agrícola	Lara	Nula	Nula	Nula	Baja
Decanato de Ciencias Veterinarias					
12. Estación Experimental M. S. Yépez (Torrellero)	Lara	Nula	Nula	Nula	Nula
13. Estación de Apicultura	Lara	Nula	Nula	Nula	Nula
14. Estación de Ovinos y Caprinos	Lara	Nula	Nula	Nula	Nula
15. Museo de Anatomía Macroscópica	Lara	Baja	Baja	Baja	Baja
16. Laboratorio de Toxicología "Dra. Flor Maritza Pérez"	Lara	Nula	Baja	Nula	Baja
17. Colección de ofidios ponzoñosos y no ponzoñosos	Lara	Baja	Baja	Baja	Baja
--. Hospital Veterinario Dr. Humberto Ramírez Daza	Lara	Alta	Alta	Alta	Alta
Decanato de Ingeniería Civil					
--. Laboratorio de Aguas (Barquisimeto)	Lara	•	•	•	•
Áreas in situ					
Decanato de Agronomía					
18. Parque Universitario Aniversario de la UCLA	Lara	Baja	Baja	Baja	Baja

Nota: La Condición del área de conservación se clasifica como Operativa (personal y presupuesto, OPE), Vigencia (obsolescencia de equipos e insumos, VIG), Funcionalidad (proyectos en curso, respuesta a la oferta académica, FUN) e Infraestructura (INF), y se mide en una escala básica (Nula, Baja, Media, Alta). De manera complementaria, cuando el área de conservación no fue reportada en la encuesta (signo "•") pero se conoció su situación por medio de las entrevistas y consultas. CA se refiere al estado de conservación aparente de la edificación en donde se ubica el área de conservación.

2.4. Región Oriente

2.4.1. Universidad de Oriente (UDO)

Tabla 9. Cuadro síntesis para las áreas *in situ*, *ex situ* de institutos, centros, estaciones, museos, herbarios y escuelas de las áreas de conservación de la Universidad de Oriente

	Universidad de Oriente				Total
	Bolívar	Monagas	N. Esparta	Sucre	
Áreas <i>in situ</i>					12
Áreas <i>ex situ</i>					1
Institutos	1			2	
Centros			1	1	
Estaciones				1	
Museos/Herbarios		1		2	
Escuelas		1	1	1	
Hacienda		1			
Total de Áreas	1	3	2	7	13

Fuente: Equipo de investigación de Aula Abierta

Tabla 10. Cuadro síntesis para las áreas *in situ*, *ex situ* de institutos, centros, estaciones y museos de las áreas de conservación, que no pertenecen a la UDO

	Institución		Total
	N. Esparta	Sucre	
Áreas <i>in situ</i>			1
Áreas <i>ex situ</i>			1
Institutos		1	
Museos/Herbarios	1		
Total de Áreas	1	1	2

Fuente: Equipo de investigación de Aula Abierta

213. A continuación, en la Tabla 11 se muestra el resumen de las áreas de conservación documentadas en la Región Oriente y las condiciones actuales en las que se encuentran cada una de ellas. La información expuesta es el resultado de encuestas y entrevistas por parte del equipo de investigación de Aula Abierta al personal que labora en cada una de las áreas documentadas.
214. Nótese que, de las 15 áreas, 11 han sido objeto de hurtos y actos vandálicos, e incluso sin infraestructura o planta física, como es el caso particular de la Escuela de Ciencias y el IOV, del Núcleo de Sucre; 3 de ellas han tenido amenazas de invasiones y todas han tenido problemas debido al déficit presupuestario. Cabe destacar que fue difícil contactar a personas que brindaran una mayor información para la elaboración del presente informe, tal es el caso del Herbario “Universidad de Oriente Jusepín” y la Hacienda La Guanota, ubicadas en el estado Monagas, y el Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) – Mochima, fue la única área que suministro información alguna.
215. En términos generales, la situación de las áreas de conservación documentadas para la Región Oriente del país, se traduce en una grave crisis de inseguridad, hurto y asfixia presupuestaria, no obstante, dichas áreas, en su mayoría continúan de una u otra manera con las labores con menor productividad.

Tabla 11. Condiciones en las que se encuentran los espacios de conservación documentados

Institución	Universidad	Estado	Relación con el ambiente	Situación
Escuela de Ciencias	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica EX SITU	Hurtos, incendios, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Instituto Oceanográfico de Venezuela (IOV)	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica EX SITU	Hurtos, incendios, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas (IIBCA)	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica EX SITU	Hurtos, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Centro de Investigaciones Ecológicas de Guayacán (CIEG)	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica IN SITU Complejo Lagunar Chacopata-Bocaripo	Inseguridad, invasiones y déficit presupuestario

Estación Hidrobiológica de Turpialito	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica EX SITU	Inseguridad, invasiones y déficit presupuestario
Museo del Mar UDO	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica EX SITU	Hurtos y déficit presupuestario
Herbario "Isidro Rodríguez"	Universidad de Oriente	Sucre	Actividad científica EX SITU	Hurtos, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Instituto IDEA - Mochima	Instituto IDEA	Sucre	Actividad científica IN SITU Parque Nacional Mochima	Hurtos y déficit presupuestario
Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar	Universidad de Oriente	Nueva Esparta	Actividad científica EX SITU	Hurtos, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Centro de Investigaciones Regionales Ambientales (CRIA)	Universidad de Oriente	Nueva Esparta	Actividad científica EX SITU	Hurtos, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Museo del Mar Fernando Cervigón	Museo del Mar Fernando Cervigón	Nueva Esparta	Actividad científica EX SITU	Déficit presupuestario
Escuela de Ciencias de la Tierra	Universidad de Oriente	Bolívar	Actividad científica EX SITU	Hurtos, incendios, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Escuela de Agronomía	Universidad de Oriente	Monagas	Actividad científica EX SITU	Hurtos, vandalismo de la infraestructura y déficit presupuestario
Hacienda la Guanota	Universidad de Oriente	Monagas	Actividad científica EX SITU	Inseguridad, invasiones y déficit presupuestario
Herbario "Universidad de Oriente Jusepín"	Universidad de Oriente	Monagas	Actividad científica EX SITU	Hurtos y déficit presupuestario

Fuente: Equipo de investigación de Aula Abierta

Tabla 12. Porcentaje del total de las condiciones de las áreas de conservación

Total de Áreas Documentadas	Total de áreas UDO	% De Áreas Operativas	% De Áreas Funcionales	Total áreas con Vigencia En Equipos	Total áreas Con Buena Infraestructura
Ex situ					
12 UDO	Descon.	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%
1 Museo del Mar (F. Cervigón)	1	100%	100%	100%	100%
In Situ					
1 UDO	1	100%	100%	100%	100%
1 IDEA-P. N. Mochima	1	100%	100%	100%	100%

Fuente: Equipo de investigación de Aula Abierta

216. En virtud de la gran la contribución de las áreas universitarias de conservación para la comprensión y manejo sostenible de nuestro capital natural, así como en la formación de nuestros técnicos, peritos y profesionales del ámbito ambiental y en conocimiento de la violación sistemática de los derechos universitarios y las limitaciones a las que se enfrentan las autoridades universitarias para su resguardo y gestión, se procede a efectuar un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para dimensionar preliminarmente la situación de las áreas documentadas.
217. Esta evaluación cualitativa, basada en los factores internos y externos de las áreas universitarias de conservación, llama a la reflexión de las universidades, organismos gubernamentales y actores positivos en general que lean el informe en la búsqueda de soluciones y estrategias para superar la actual crisis en las que se encuentran estos espacios universitarios de relevancia nacional.

3.1. ESPACIOS DE CONSERVACIÓN *IN SITU*

3.1.1. Región Andes

a) Estación Experimental “Caparo” - ULA

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Diversidad Biológica presente con fines de investigación y explotación, distinguiéndose como el último lote boscoso que protege a las llamadas selvas alisias. - Personal calificado para investigación en las disciplinas forestales y biológicas. <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura de la estación. 	Escasez de recursos financieros, presupuesto para mantenimiento deficiente.
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de actividades de extensión y 	<ul style="list-style-type: none"> - Invasiones reiteradas.

<p>mejoramiento productivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación de personal como guías. - Servicio comunitario con participación de profesionales universitarios en el campo de la salud, educación y economía. - Transferencia de experiencias y experticias. <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de ecoturismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios de uso del suelo. - Destrucción de las instalaciones.
---	--

3.1.2. Región Centro

a) Jardín Botánico Universitario "Baltazar Trujillo" - UCV

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Área de protección para especies de árboles (especialmente leguminosas), cactáceas, epifitas entre otras, y sirve de refugio y hogar de aves residentes, migratorias y endémicas. ❖ Espacios para la recreación, investigación, educación y conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta recursos financieros y presupuesto.
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<p>Mantener viva la valiosa colección de plantas vivas.</p> <p>Fomentar de la investigación científica.</p> <p>Espacio ideal para el reservorio de plantas amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>Tiene las condiciones para realizar actividades de extensión, educación e investigación.</p> <p>Apoya a los cursos de Pregrado y Postgrado en Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía.</p> <p>Fomentar valores conservacionistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hurtos recurrentes. ❖ Deterioro de las instalaciones debido a la antigüedad. ❖ Falta de mantenimiento sistemático. <p>Desaparición del estrato medio y bajo del bosque (sotobosque).</p>

b) Estación Experimental “San Nicolás” - UCV

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Edificio principal con 16 oficinas para profesores y empleados, un salón de conferencias con capacidad para 50 personas, un comedor amplio para 50 comensales, y tres cabañas con capacidad hasta 24 personas en su conjunto, así como otras áreas para laboratorios y servicios. ❖ Campos experimentales y cultivos tropicales. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta de mantenimiento de las áreas. ❖ Deterioro de los equipos y maquinarias.
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<p>Fomentar de la investigación científica. Fomentar las actividades de educación ambiental, formulación de proyectos de desarrollo rural, asesorías de ingeniería para construcciones rurales y establecimiento de biodigestores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hurtos. Invasiones.

3.1.3. Región Occidente

a) “Unidad de Producción Hacienda Alto Viento” - Facultad de Agronomía - LUZ

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de líneas genéticas de ganado adaptado a condiciones climáticas. - Desarrollo de programas técnicos para la recuperación de pastos y forrajes. - Programa de sustitución de nutrición animal, de alimento concentrado a pastoreo. <ul style="list-style-type: none"> - Manejo sanitario y reproductivo, que ha permitido la disminución de mastitis y mejora 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de asignación de recursos para un desarrollo deficiente de todas las actividades. <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura deficiente.

reproductiva, así como un plan de vacunación. - Personal calificado para el desarrollo de las actividades en campo y laboratorio.	
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de prácticas de laboratorio a cielo abierto para los estudiantes de agronomía. - Estrechar lazos con poblados aledaños. - Desarrollo de actividades extensionistas. - Transferencia de experiencias y experticias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invasiones. - Robo del ganado.

b) Parque Universitario - UCLA

Variables internas	
Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Extensión de bosque primario relictual y fauna silvestre (propia de las vertientes secas de la Sierra de Portuguesa) con muy poca intervención y contiguo al Parque Nacional Terepaima. 2. Área de interés para el estudio y evaluación de procesos ecológicos y ciclos anuales en las biotas y el clima. 3. Proximidad de centro académico con especialistas y laboratorios para el estudio y conservación de la diversidad biológica. 4. Bases de datos históricas sobre la vegetación y el clima en el área que pueden permitir el desarrollo de estudios y proyectos referenciales para el cambio climático. 5. Recursos humanos potenciales para aplicar planes de reforestación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se dispone de presupuesto para el manejo ni estudio del área. 2. No existe una estructura de administración del área. 3. No se dispone de recursos humanos para el estudio ni la evaluación del área. 4. No se dispone de recursos humanos ni materiales para el control y prevención de incendios de vegetación, así como de vigilancia de fronteras y actividades. 5. No existe instalaciones para el estudio (estación ecológica), vigilancia (garitas). 6. Reducción drástica de la nómina docente y de la matrícula estudiantil.

Variables externas	
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de proyectos de investigación, tesis de pregrado y postgrado. 2. Entrenamiento de guarderías ambientales. 3. Desarrollo de programas de interpretación ambiental, monitoreo y cursos de conservación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incendios de vegetación periódicos. 2. Pérdida de terrenos en fronteras por invasión urbana. 3. Extracción de madera, leña, agua y actividades de cacería. 4. Reducto o guarida de delincuentes.

3.1.4. Región Oriente

a) Centro de Investigaciones Ecológicas Guayacán (CIEG) - UDO

Variables internas	
Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capital humano. 2. Infraestructura. 3. Laboratorios medianamente equipados. 	<p>Ubicación geográfica adecuada para realizar distintos tipos de investigaciones en campo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrecha relación con el poblado cercano. <p>La estación cuenta con espacios destinados para la pernocta.</p>
Variables externas	
Desventajas	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Deserción universitaria. <p>Ubicación alejada de la capital de difícil acceso por transporte.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de equipos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delincuencia organizada. 2. Delincuencia común. 3. Ataques sistemáticos por parte del gobierno. 4. Déficit presupuestario.

3.2. ESPACIOS DE CONSERVACIÓN *EX SITU*

3.2.1. Región Andes

a) Jardín Botánico de Mérida - ULA

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">- Creación de valores ambientales en escuelas, liceos y comunidades aledañas.- Fomento de guías y proyectos de educación ambiental.- Espacios conservados como una muestra de la selva nublada, de un bosque seco, de un jardín de plantas medicinales y de un bromeliario.- Mantenimiento de una colección de aproximadamente 8.000 ejemplares de plantas vivas.- Espacios donde habitan invertebrados y más de 100 especies de vertebrados, así como 93 especies de aves residentes y migratorias en peligro de extinción.	<p>Escasez de recursos financieros, presupuesto para mantenimiento deficiente.</p>
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<p>Desarrollo de una colección de plantas de interés científico.</p> <p>Mantenimiento y fomento de la investigación científica.</p> <p>Desarrollo de un reservorio de plantas amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>Mantenimiento de actividades de información, extensión, y educación en temas biológicos y conservacionistas.</p> <p>Prestación de un servicio de información a través de sus herbarios y bibliotecas.</p> <p>Actuación como centro de protección de especies mediante colecciones de plantas y bancos de semillas.</p>	<p>Inseguridad en sus instalaciones, por ausencia de mecanismos de protección por parte del Estado.</p> <p>Incursiones en sus espacios para el hurto de especies vegetales y animales.</p>

<p>Actuación de refugio para especies animales que encuentren alimento en el jardín.</p> <p>Desarrollo de colecciones de plantas autóctonas de interés para la comunidad en general.</p>	
--	--

3.2.2. Región Centro

a) Laboratorio Morfoanatomía Vegetal - UCV

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Especializado en el estudio morfoanatómico de la biología de plantas de ecosistemas naturales, especies de interés agrícola y estudio de la biología de especies vegetales con algún grado de amenaza o en ecosistemas amenazados de Venezuela. ❖ Personal calificado y de trayectoria. ❖ Ofrece formación mediante pasantías a los estudiantes de pregrado y postgrado de la UCV como de otras casas de estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta recursos financieros y presupuesto. Falta de personal técnico especializado (jubilados y no se ha sustituido). ❖ Equipos dañados por falta de mantenimiento o deteriorado por la delincuencia.
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presta el servicio a docentes e investigadores y estudiantes de ésta y otras instituciones, que requieran preparados histológicos entre ellos, secciones a mano alzada o con micrótomo, aclarados y macerados, reconocimiento morfoanatómico de material vegetal, fotomicrografías de preparados para microscopía óptica, determinaciones de variables cuantitativas, evaluaciones histoquímicas, entre otras. ❖ Apoya a los cursos de Morfoanatomía Vegetal del Pregrado y también es una unidad de apoyo para los cursos de Microtecnia Vegetal, 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hurtos recurrentes. ❖ Deterioro de las instalaciones debido a la antigüedad.

Anatomía Vegetal Avanzada y Anatomía Ecológica del Postgrado en Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía.	
--	--

b) Museo de Insectos de Zoología Tropical - UCV

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dedicado al estudio y conservación de la fauna de los trópicos de americanos, específicamente en Venezuela, la región andina y caribeña. ❖ Personal calificado y de trayectoria. ❖ Ofrece formación mediante pasantías a los estudiantes de pregrado y postgrado de la UCV como de otras casas de estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta recursos financieros y presupuesto.
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Apoya a los cursos de Pregrado y Postgrado en Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía. ❖ Apoyo a la investigación científica nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hurtos recurrentes. ❖ Deterioro de las instalaciones debido a la antigüedad.

c) Herbario “Víctor Badillo” - UCV

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preservar muestras no vivas de la biota, a fin de que sean material de referencia para la identificación y catalogación precisa de las especies y sus sub-variantes. ❖ Colección de aproximadamente 136.000 especímenes, siendo muestra significativa y representativa de la flora nacional. ❖ Preservación de muestras Botánicas tipos. ❖ Espacios para la investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Falta recursos financieros y presupuesto. ❖ Falta de personal técnico (renuncian por la mala remuneración).
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ofrece formación mediante pasantías a los estudiantes de pregrado y postgrado de la UCV como de otras casas de estudios. ❖ Apoya a los cursos de Pregrado y Postgrado en Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía. ❖ Apoyo a la investigación científica nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hurtos recurrentes. ❖ Deterioro de las instalaciones debido a la antigüedad.

3.2.3. Región Occidente

a) “Policlínica Veterinaria Universitaria” - Facultad de Veterinaria - LUZ

Variables Internas	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Prestación de servicios veterinarios a la comunidad. - Productividad científica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de asignación presupuestaria. - Obsolescencia de equipos e insumos.

<p>Generación de ingresos propios para la Facultad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instituto de Diagnóstico piloto de referencia regional y nacional. 	
Variables Externas	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Brinda la posibilidad de pasantías y prácticas a los estudiantes de la Facultad de Veterinaria. - Desarrollo de proyectos de investigación. <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos clínicos. - Adquisición de destrezas en la atención veterinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vulnerabilidad ante el estado de abandono de las áreas aledañas.

b) Colección Regional de Peces - UCLA

Variables internas	
Fortalezas	Debilidades
<p>6. Colección estandarizada y representativa de muestras de organismos y datos e información sobre ecosistemas, con registros digitalizados disponibles.</p> <p>7. Ubicación estratégica en la región centro occidental.</p> <p>8. Actividad de divulgación histórica y permanente mediante series editoriales y otros.</p> <p>9. Tiene el respaldo del Museo de Ciencias Naturales y del Decanato de Agronomía.</p>	<p>7. No se dispone de presupuesto local (recursos físicos y materiales) para el manejo de la Colección.</p> <p>8. Muy pocos recursos humanos para el manejo y estudio de la Colección.</p> <p>9. No existe servicio de agua. El servicio de electricidad es intermitente. Reducción drástica de la nómina docente y de la matrícula estudiantil.</p>
Variables externas	
Oportunidades	Amenazas
<p>4. Desarrollo de proyectos de investigación, tesis de pregrado y postgrado.</p> <p>5. Entrenamiento de estudiantes y funcionarios</p>	<p>5. Fragilidad frente a la inestabilidad política en el entorno universitario.</p> <p>6. Seguridad personal mínima para laborar</p>

<p>públicos.</p> <p>6. Desarrollo de programas de monitoreo y cursos de ictiología y manejo de fauna.</p> <p>7. Forma parte de una red internacional de colecciones e investigadores.</p>	<p>o visitar la Colección.</p>
---	--------------------------------

3.2.4. Región Oriente

a) Instituto Oceanográfico de Venezuela (IOV) - UDO

Variables internas	
Fortalezas	Oportunidades
1. Capital humano.	1. Boletín del IOV.
Variables externas	
Desventajas	Amenazas
<p>2. Pérdida de infraestructura.</p> <p>3. Pérdida de equipos.</p> <p>4. Deserción universitaria.</p>	<p>1. Delincuencia organizada.</p> <p>2. Delincuencia común.</p> <p>3. Ataques sistemáticos por parte del gobierno.</p> <p>4. Déficit presupuestario.</p>

1. La ampliación en la documentación de las áreas universitarias de conservación ratifica que la asfixia presupuestaria, de hasta un 99% en algunos casos, contra las universidades públicas venezolanas, inducida por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, ha ocasionado la ausencia de presupuesto para mantener la infraestructura, equipos de trabajo e investigación, logística de campo para visitas y en especial los incentivos económicos para evitar la deserción profesoral y de investigadores.
2. Hurtos, invasiones y desmantelamientos continúan precediendo al presupuesto como la causa de inoperatividad y funcionalidad de las áreas universitarias de conservación en Venezuela, aunado a la falta de continuidad de servicios básicos como agua y electricidad, que limitan las labores de investigación, extensión y docencia en estos espacios; además, el difícil acceso al combustible que condiciona la movilización y visita a los espacios.
3. Desde el año 2020, las restricciones impuestas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria ante la pandemia del Covid-19, ha impedido el acceso de los investigadores, estudiantes y profesores a los laboratorios, trayendo como consecuencia el detenimiento de algunos proyectos, desmotivando laboratorios y equipos de trabajo que se encontraban activos y exponiendo a una mayor vulnerabilidad ante hurtos, invasiones y desmantelamiento todos los espacios.
4. Al menos 16 predios que pueden ser considerados como áreas conservadas donde las universidades tienen relación directa o indirecta, arrojaron graves problemas con relación a incidentes de inseguridad, falta casi absoluta de presupuesto para su funcionamiento y mantenimiento.
6. Se documentaron 43 áreas de conservación *in situ*, cuya gestión y administración es garantizada por las universidades, de las cuales sólo 2 tienen condiciones favorables, de 7 se desconoce su situación actual, 11 han sido sometidas a continuos hurtos, 13 declararon sufrir de déficit presupuestario, 6 han sido vandalizadas, 4 tienen amenazas constantes de incendios, 12 han sufrido o tienen problemas latentes de invasiones u ocupaciones ilegales, 2 han sido afectadas por la pandemia y a 1 no puede llegarse por presencia de narcotráfico en el área.
7. Se documentaron 73 sitios de conservación *ex situ* o en donde se realiza investigación y actividades formativas dirigidas a la comprensión, manejo y conservación de la biodiversidad. Sólo 5 de éstos presentan condiciones óptimas para trabajar y 18 registran operatividad media, 54 especifican la falta de presupuesto como principal problemática, 31 denuncian constantes hurtos, 5 han sido incendiados y 3 tienen esto como rutina, 25 han sido vandalizados y 3 tienen problemas con invasiones u ocupaciones ilícitas, pero

sólo en 2 es la principal causa de baja operatividad, mientras que 7 sufren por la falta de servicios básicos como agua, electricidad y combustible y 2 han bajado su productividad debido a la pandemia, al no poder acceder a los centros de trabajo.

8. La crisis que atraviesan estas áreas conservadas e institutos ha afectado cátedras relacionadas con estudios universitarios de pregrado y postgrado afines a la labor de la preservación ambiental y las ciencias ambientales en todas las regiones del país.
9. Las estaciones experimentales y unidades de producción agropecuarias en manos de las universidades que cumplen labores de extensión, investigación y formación a lo largo del país han sido objeto de hurto de equipos de labranza, deterioro de infraestructura, robo de ganado o cultivos, así como también el descuartizamiento de animales.
10. Los cuerpos de seguridad del Estado no han atendido oportunamente las denuncias realizadas por las autoridades universitarias relacionadas con actos de vandalismo, en detrimento de las áreas conservadas objeto de estudio.

1. Se exige al Estado venezolano, respetar el derecho a la educación, siendo uno de los principios rectores que respalda la Agenda Mundial Educación 2030, así como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), adoptado por la comunidad internacional y que tiene el propósito de garantizar el disfrute pleno del derecho a la educación como catalizador para lograr un desarrollo sostenible.
2. Se exige al Estado venezolano, respetar y aplicar las consideraciones sobre la libertad académica contempladas en la Observación General N° 13, emitida por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, con relación al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
3. Se exige al Estado venezolano, realizar asignaciones presupuestarias adaptadas a los requerimientos realizados por las universidades, toda vez que la disposición de recursos adecuados para sus necesidades institucionales es una condición sine qua non para el ejercicio pleno de la autonomía universitaria y, por ende, protección de la libertad académica.
4. Se exige a los distintos organismos del Poder Público con competencia, que realicen las investigaciones pertinentes, de manera breve y eficaz, con respecto a los incidentes de inseguridad ocurrido en los distintos espacios universitarios de conservación ambiental, que garantice la restitución de los bienes pertenecientes a las casas de estudios del país y sancionar aquellos individuos que cometieron tales hechos delictivos.
5. Se exige a los organismos de seguridad del Estado, mantener constante vigilancia en los distintos recintos universitarios del país, con el fin de evitar la reincidencia de los episodios de inseguridad que socavan la autonomía universitaria y la libertad académica.
6. Se exhorta a los órganos internacionales de protección de derechos humanos a pronunciarse sobre las violaciones al derecho a un medio ambiente sano y a la libertad académica, la autonomía universitaria y el acceso a una educación superior de calidad en Venezuela.
7. Se exhorta a las organizaciones no gubernamentales, cámaras, asociaciones y gremios en materia de derechos humanos y ambiente que hacen vida en el país, a apoyar la lucha que se lleva a cabo desde los recintos universitarios por la obtención de una educación libre y de calidad.

Diseñado por: Juan Diego García.



AulaAbierta

POR LA DEFENSA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

   [aulaabiertave](#) | [liberacademica](#)

WWW.AULAABIERTAVENEZUELA.ORG
WWW.DERECHOSUNIVERSITARIOS.ORG
WWW.LIBERTADACADEMICA.ORG