

Artículo Invitado / Invited Article

## Universidad Nacional de Trujillo: 200 años de legado en el cuidado del medio ambiente, botánica y medicina natural

[Universidad Nacional de Trujillo: 200 years of legacy in environmental care, botany and natural medicine]

Juan Carlos Rodríguez-Soto<sup>1</sup>, Eric Frank Rodríguez Rodríguez<sup>2</sup>, Marisol Contreras Quiñones<sup>1</sup>,  
Xiomara Naydeli García Asunción<sup>1</sup>, Carlos Alberto Vásquez Boyer<sup>3</sup>, Juan Amaro Villacorta Vásquez<sup>4</sup>,  
Nelly Graciela Cárdenas Goyena<sup>5</sup>, Frank Manuel Díaz Pretel<sup>5</sup> & Maxwell Robinson Quiroz Castillo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo, Perú

<sup>2</sup>Herbarium Truxillense, Universidad Nacional de Trujillo, Perú

<sup>3</sup>Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad Nacional de Trujillo, Perú

<sup>4</sup>Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional de Trujillo, Perú

<sup>5</sup>Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Trujillo, Perú

**Reviewed by:**

Jeremías P. Puentes  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

Yurac Gonzáles  
Universidad Nacional de Trujillo  
Peru

**Correspondence:**

Juan Carlos RODRÍGUEZ-SOTO  
[jrodriguez@unitru.edu.pe](mailto:jrodriguez@unitru.edu.pe)

**Section Ethnohistory**

Received: 3 September 2024  
Accepted: 10 October 2024  
Accepted corrected: 22 November 2024  
Published: 30 March 2025

**Citation:**

Rodríguez-Soto JC, Rodríguez Rodríguez RR, Contreras Quiñones M, García Asunción XN, Vásquez Boyer CA, Villacorta Vásquez JA, Cárdenas Goyena NG, Díaz Pretel FM, Quiroz Castillo MR  
Universidad Nacional de Trujillo: 200 años de legado en el cuidado del medio ambiente, botánica y medicina natural

**Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat**  
24 (2): 150 - 171 (2025).  
<https://doi.org/10.37360/blacpma.25.24.2.11>

**Abstract:** The National University of Trujillo turned 200 years old on May 10, 2024 and proposes the analysis of its behavior based on environmental care, botany and natural medicine. To do this, a multidisciplinary team developed three approaches: scientific, legal and educational. Analyzing its botanical wealth within the campus, reference centers that it has, external and internal regulations that have determined its activities and the curricular dynamics associated with the subject; It is concluded, the existence of 181 plant species (90 medicinal) within the campus; five reference centers whose purpose is the study, research and preservation in situ and ex situ of biodiversity; a policy and lines of research in response to university laws and quality models; and recognition of the School of Biological Sciences for the training of biologists with training in caring for the environment and national botany.

**Keywords:** Botany; Natural medicine; Environment; UNT; University management

**Resumen:** La Universidad Nacional de Trujillo el 10 de mayo de 2024 cumplió 200 años y propone el análisis de su comportamiento en virtud del cuidado ambiental, botánica y medicina natural. Para ello, un equipo multidisciplinario desarrolló tres enfoques: científico, legal y educativo. Analizando su riqueza botánica al interior del campus, centros de referencia que desarrolla, normatividad externa e interna que ha determinado sus actividades y la dinámica curricular asociada a la temática; se concluye, la existencia de 181 especies vegetales (90 medicinales) dentro del campus; cinco centros de referencia cuya finalidad es el estudio, investigación y preservación in situ y ex situ de la biodiversidad; una política y líneas de investigación en respuesta a las leyes universitarias y modelos de calidad; y el reconocimiento a la Escuela de Ciencias Biológicas por la formación de biólogos con una formación en pro del cuidado del medio ambiente y la botánica nacional.

**Palabras clave:** Botánica; Medicina natural; Medio ambiente; UNT; Gestión universitaria

## INTRODUCTION

Desde el inicio de la historia del hombre la noción del cuidado ambiental siempre estuvo presente (Andrews & Read, 2024), y esta nació con la idea fundamental de proteger aquellos ambientes que le proveían al hombre comida y vivienda (Hallaj *et al.*, 2024); al convertirse en nómada, el cuidado, preservación y mejora de las plantas se convirtieron en el aspecto más importante pues eran actividades que definían la supervivencia humana. Conforme se formaban grupos y más tarde ciudades, el aspecto de la salud tomó un rol importantísimo, siendo las plantas medicinales desde aquel entonces hasta el día de hoy, la respuesta más significativa a tal necesidad (Martínez *et al.*, 2021).

A la par, la búsqueda de más conocimiento y del desarrollo de la ciencia dio como resultado a la Universidad, una institución académica de gran realce y capaz de formar profesionales que afronten diferentes realidades en diversos campos y logren el desarrollo de su sociedad (Frugoni, 2014). Sin embargo, la filosofía misma de lo que es una universidad, reside en el hecho de la responsabilidad que tiene frente a los problemas presentes que afronta la sociedad avizorando también situaciones futuras y de emprendimiento (Ozgul & Kunday, 2015). Dentro de la problemática social el tema de la salud siempre ocupará el primer lugar (Carvalho *et al.*, 2021).

Los actuales procesos de calidad universitaria en todo el mundo buscan una gestión bajo los lineamientos de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030 propuesta por la Organización de las Naciones Unidas (OMS), donde se promueve una educación de calidad para todos (ODS 4), que propicie el desarrollo económico de sus comunidades incluyendo el cuidado de los ecosistemas marinos (ODS 14) como terrestres (ODS 15) y contrarrestando todo riesgo ambiental que afecte el planeta (ODS 13). Actualmente, no es extraño hablar de desarrollo sostenible; sin embargo, la mirada debe ser integral pues debe abarcar el interés de conocer y preservar la biodiversidad biológica existente (ONU, 2024).

La Universidad Nacional de Trujillo (UNT) surge en 1824 y constituye la primera universidad republicana en el Perú y una de las primeras que surge en Sudamérica posterior a la independencia de las naciones sudamericanas (1810-1821). Los próceres intelectuales de las diferentes naciones concibieron la necesidad de crear universidades que

mantengan el espíritu independentista, así como ideen un desarrollo lejos de la corona española con un aprovechamiento de sus recursos naturales. En la actualidad, el uso de tales recursos naturales busca, además de proteger y preservar la biodiversidad biológica, aprovecharlos en diferentes fines sobresaliendo el sector farmacéutico, ecológico e industrial.

El decreto de fundación de la Universidad Nacional de Trujillo se dio un 10 de mayo de 1824 por el mismo libertador Simón Bolívar y el peruano José Sánchez Carrión, siendo las primeras cátedras que se impartieron Teología Dogmática y Moral, Cánones y Leyes; Anatomía y Medicina; y Filosofía y Matemáticas. El Perú independiente (desde 1821) se ve reflejado en la historia de la UNT, quien ha vivido prácticamente todos los sucesos que ha vivido el Perú desde su independencia.

El Perú es considerado (MINAM, 2019) como uno de los países megadiversos que existen en nuestro planeta, resaltando su riqueza botánica, donde se detalla la existencia de más de veinte mil especies vegetales (20.533) asociadas a las más de 150 cuencas hidrográficas identificadas y diferentes pisos altitudinales que caracterizan la orografía del Perú (MINAM, 2021). Esta riqueza vegetal, equivale al 10% de la flora mundial (más de 250 000 especies); asimismo, la OPS (2019) detalla que sólo el 60% de la flora peruana ha sido estudiada, el 30% es de origen endémico, y la existencia de más de 1400 especies con uso medicinal.

El presente año (2024) la Universidad Nacional de Trujillo cumplió 200 años, y dentro de su visión bicentenario propone dar a conocer su historia; por lo que, la presente investigación tuvo por objetivo analizar el comportamiento de la UNT en el cuidado del medio ambiente, la botánica y la medicina natural.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para delimitar y posterior análisis del comportamiento institucional de la UNT en las temáticas del cuidado del medio ambiente, la botánica y la medicina natural; se desarrolló un enfoque científico, legal y educativo.

### *Mirada científica*

Se evaluó la diversidad vegetal que se encuentra dentro del campus universitario, identificando aquellos centros de referencia que posee la UNT y

que constituyen ambientes donde se promueve la conservación de material botánico *in situ* y *ex situ*; así como la investigación científica asociado a las temáticas establecidas. Se construyeron tablas donde se detallan áreas, enlaces web, inventario, entre otros aspectos importantes.

### Mirada legal

Se procedió a la construcción de una tabla a manera de línea de tiempo donde se consideraron diferentes documentos que influenciaron en la vida académica de la UNT y que se asocian a las temáticas establecidas; entre ellas se citan Constituciones del Perú, Normas Universitarias, Modelos de Calidad en el Licenciamiento Universitario y Acreditación de Programas de Estudios.

### Mirada Educativa

Se identificó las cátedras que históricamente colaboraron con el conocimiento botánico y etnobotánico, señalando la Escuela o Facultad donde se desarrollaron, el creditaje, plan de estudios; así como, su comportamiento a través del tiempo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Campus Universitario: un pulmón verde para la ciudad de Trujillo

El campus universitario de la sede central de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT), ubicada

entre las avenidas Juan Pablo II, Jesús de Nazaret, América y Antenor Orrego, constituye uno de los pulmones verdes de la ciudad de Trujillo, que alberga a más de 1 millón de habitantes (INEI, 2020). Con una cobertura verde de más de 20% de su área total (439.506,13 m<sup>2</sup>) el campus universitario es la segunda área verde más importante de la ciudad de Trujillo.

Bajo los estándares de calidad del licenciamiento universitario (SUNEDU, 2021) la noción de campus ambientalmente sostenible se ve alimentada por las tareas de conservación y protección de la diversidad biológica. En la UNT la labor botánica ha marcado profundamente su vida institucional al ser considerada una de las cunas botánicas y etnobotánicas del Perú.

La Evaluación de la diversidad vegetal dentro del campus universitario (Tabla N° 1) nos detalla la existencia de 181 especies debidamente reconocidas por el Herbarium Truxillense (HUT) al 2024. Según, la Figura N° 1, cerca del 50% (90/181) tienen reconocida actividad medicinal. La Tabla N° 2, manifiesta que las Familias Asteraceae (7 especies), Fabaceae (6 especies), Lamiaceae (5 especies), Amaranthaceae (5 especies), Bignoniaceae (4 especies), Poaceae (4 especies) y Rutaceae (4 especies) son aquellas que presentan mayor número de especies medicinales.

Tabla N° 1

### Diversidad vegetal en el campus universitario de la Universidad Nacional de Trujillo, 2024

Nombre Científico	Familia	Nombre Vulgar	Medicinal
<i>Justicia secunda</i> Vahl	Acanthaceae	insulina	M
<i>Odontonema strictum</i> (Nees) Kuntze	Acanthaceae		M
<i>Ruellia simplex</i> C. Wright	Acanthaceae		
<i>Sanchezia nobilis</i> Hook. f.	Acanthaceae		
<i>Malephora crocea</i> (Jacq.) Schwantes	Aizoaceae		
<i>Mesembryanthemum cordifolium</i> L.f.	Aizoaceae	hoja verde y variegada	
<i>Trianthema portulacastrum</i> L.	Aizoaceae	falsa verdolaga	M
<i>Alternanthera halimifolia</i> (Lam.) Standl. ex Pittier	Amaranthaceae	hierba blanca	M
<i>Alternanthera pubiflora</i> (Benth.) Kuntze	Amaranthaceae	hierba blanca	M
<i>Alternanthera</i> sp.	Amaranthaceae		
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Amaranthaceae	yuyo	M
<i>Chenopodium murale</i> (L.) S. Fuentes-B., Uotila & Borsch	Amaranthaceae	hierba del gallinazo	M
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	paico	M
<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae	molleja	
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo	Amaryllidaceae		M

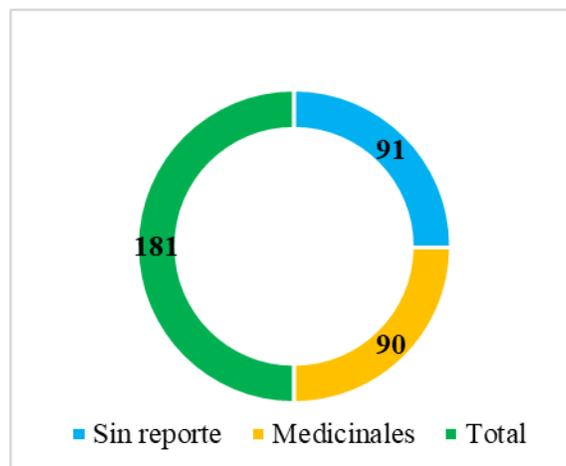
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	mango	
<i>Schinus molle</i> L.	Anacardiaceae	molle	M
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Anacardiaceae	molle hawaiano	
<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	ciruela	M
<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	guanabana	M
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Apiaceae	anis, hinojo	M
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Apocynaceae	chavelita	M
<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	laurel rosa	
<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link	Apocynaceae	cuncuno	M
<i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook. f.	Araceae	oreja de elefante	
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae		
<i>Heptapleurum actinophyllum</i> (Endl.) Lowry & G.M. Plunkett	Araliaceae		
<i>Heptapleurum arboricola</i> Hayata	Araliaceae	chiflera	
<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey	Araliaceae		
<i>Araucaria columnaris</i> (J.R. Forst.) Hook.	Araucariaceae	araucaria	
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendl.	Arecaceae		
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Arecaceae		
<i>Washingtonia filifera</i> (Glöner ex Kerch., Burv., Pynaert, Rodigas & Hull) de Bary	Arecaceae	palma de abanico	
<i>Agave angustifolia</i> Haw.	Asparagaceae		
<i>Agave</i> sp.	Asparagaceae		
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	esparrago	M
<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques	Asparagaceae	cinta de novia	M
<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Asparagaceae		
<i>Dracaena trifasciata</i> (Prain) Mabb.	Asparagaceae		
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Asparagaceae	lengua de suegra	
<i>Yucca gloriosa</i> L.	Asparagaceae		
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f	Asphodelaceae	sabila	M
<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.Bip.	Asteraceae		
<i>Artemisia abrotanum</i> L.	Asteraceae		
<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	cadillo	M
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Asteraceae		
<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Asteraceae		
<i>Gerbera jamesonii</i> Adlam	Asteraceae	gerbera	
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden	Asteraceae		
<i>Launaea intybacea</i> (Jacq.) Beauverd	Asteraceae		
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	manzanilla peruana	M
<i>Osteospermum ecklonis</i> (DC.) Norl.	Asteraceae		
<i>Osteospermum fruticosum</i> (L.) Norl.	Asteraceae		
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	Asteraceae		
<i>Senecio leucostachys</i> Baker	Asteraceae	plateado	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Asteraceae	cerraja espinosa	M
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	cerraja	M
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Asteraceae		
<i>Spilanthes leiocarpa</i> DC.	Asteraceae	turre macho	M

<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	flor de muerto	
<i>Tagetes minuta</i> L.	Asteraceae	huacatay	M
<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	Asteraceae	diente de león	M
<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	tutumo	M
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae		M
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Bignoniaceae	tulipán africano	
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae		M
<i>Jacaranda acutifolia</i> Bonpl.	Bignoniaceae	jacarandá	M
<i>Consolea rubescens</i> (Salm-Dyck ex DC.) Lem.	Cactaceae		
<i>Echinopsis pachanoi</i> (Britton & Rose) Friedrich & G.D. Rowley	Cactaceae	san pedro	M
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae	tuna	M
<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	achira	M
<i>Beautempsia avicenniifolia</i> (Kunth) Gaudich.	Capparaceae	guayabito de gentil	M
<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	papaya	M
<i>Dianthus chinensis</i> L.	Caryophyllaceae	clavelina	
<i>Disphyma crassifolium</i> (L.) L. Bolus	Caryophyllaceae		
<i>Commelina fasciculata</i> Ruiz & Pav.	Commelinaceae	oreja de ratón	
<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt	Commelinaceae		M
<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Commelinaceae		
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Convolvulaceae		M
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	Convolvulaceae		
<i>Cordia lutea</i> Lam.	Cordiaceae	flor de overo	M
<i>Bryophyllum daigremontianum</i> (Raym.-Hamet & H. Perrier) A. Berger	Crassulaceae		
<i>Crassula ovata</i> (Mill.) Druce	Crassulaceae	arbol de jade	
<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	Cupressaceae	Cupressaceae	
<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	Cycadaceae		
<i>Cyperus alternifolius</i> L.	Cyperaceae		
<i>Portulacaria afra</i> Jacq.	Didiereaceae		
<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	higuerilla	
<i>Acalypha wilkesiana</i> Mill. Arg.	Euphorbiaceae	acalifa	
<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	Euphorbiaceae	croton	
<i>Euphorbia candelabrum</i> Tremaut ex Kotschy	Euphorbiaceae	lechero	
<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	Euphorbiaceae		
<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	Euphorbiaceae	lechera	
<i>Euphorbia lactea</i> Haw.	Euphorbiaceae		
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	Euphorbiaceae	Cardenal	
<i>Euphorbia umbellata</i> (Pax) Bruyns	Euphorbiaceae	lechero africano	
<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	piñón blanco	M
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	yuca	M
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	ponciana	
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Fabaceae		
<i>Inga feuillei</i> DC.	Fabaceae	huaba	M
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Fabaceae		M
<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	alfalfa	M

<i>Neltuma pallida</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) C.E. Hughes & G.P. Lewis	Fabaceae	algarrobo	M
<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav.) Hawkins	Fabaceae	palo verde	M
<i>Tara spinosa</i> (Molina) Britton & Rose	Fabaceae	taya	M
<i>Vachellia karroo</i> (Hayne) Banfi & Galasso	Fabaceae	huaranguillo	
<i>Vachellia macracantha</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	espino	
<i>Pelargonium x hortorum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	geranio	M
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Heliotropiaceae	hierba del alacrán	
<i>Heliotropium curassavicum</i> L.	Heliotropiaceae	hierba del alacrán	M
<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	toronjil	M
<i>Mentha x piperita</i> L.	Lamiaceae	menta	M
<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	oregano	M
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	romero	M
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae	tomillo	M
<i>Vitex triflora</i> Vahl	Lamiaceae	pali perro	
<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	palta	M
<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	Lythraceae		
<i>Punica granatum</i> L.	Lythraceae	granada	M
<i>Gossypium barbadense</i> L.	Malvaceae	algodón	
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	cucarda	M
<i>Hibiscus schizopetalus</i> (Dyer) Hook. f.	Malvaceae		
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	Malvaceae		
<i>Malvaviscus penduliflorus</i> Moc. & Sess, ex DC.	Malvaceae	farolito chino	
<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb.	Malvaceae	palo de balsa	M
<i>Melia azederach</i> L.	Meliaceae	árbol del paraíso	M
<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	figo	
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	higo	M
<i>Ficus retusa</i> L.	Moraceae	figo	
<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	morera	M
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	moringa	M
<i>Musa acuminata</i> Colla	Musaceae	plátano	M
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae	eucalipto	M
<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	guayaba	M
<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl	Nephrolepodaceae	helecho serrucho	
<i>Boerhavia erecta</i> L.	Nyctaginaceae	pega pega	
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	papelillo	
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	buenas tardes	M
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	vinagrillo	
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	Oxalidaceae		
<i>Argemone subfusiformis</i> G.B. Ownbey	Papaveraceae	cardo santo	M
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	maracuya	M
<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	granadilla de culebra	M
<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Passifloraceae	tumbo	M
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinaceae	pino	
<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	matico	M

<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	llanten mayor	M
<i>Plumbago auriculata</i> Lam.	Plumbaginaceae		M
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	hierba luisa	M
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	grama dulce	M
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Poaceae	pata de gallina	M
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trinius ex Steudel	Poaceae	carricillo_	
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	rabo de zorro	
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	Poaceae	grass	
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	maíz	M
<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Polygonaceae		M
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	portulaca_	M
<i>Sarcophagus platyphyllus</i> (Reissek) Hauenschild	Rhamnaceae		
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae	durazno	M
<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	rosa	
<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	noni	M
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave	Rutaceae	charalina	M
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	limon	M
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	mandarina	M
<i>Citrus x aurantium</i> L.	Rutaceae	naranja	M
<i>Harpullia arborea</i> (Blanco) Radlk	Sapindaceae		
<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav) Kuntze	Sapotaceae	lucuma	M
<i>Myoporum laetum</i> G. Forst.	Scrophulariaceae	mioporo	
<i>Capsicum baccatum</i> var. <i>pendulum</i> (Willd.) Eshbaugh	Solanaceae	aji escabeche	
<i>Cestrum auriculatum</i> L_H,r.	Solanaceae	hierba santa	M
<i>Cestrum</i> sp.	Solanaceae		
<i>Datura metel</i> L.	Solanaceae	chamico ornamental	
<i>Lycium boerhaviifolium</i> L. f.	Solanaceae	palo negro	M
<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn.	Solanaceae		M
<i>Callistemon lanceolatus</i> (Sm.) Sweet	Myrtaceae		
<i>Duranta erecta</i> L.	Verbenaceae	duranta variegada	
<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	lantana	M
<i>Lantana scabiosiflora</i> Kunth	Verbenaceae		M
<i>Sambucus canadensis</i> L.	Viburnaceae	sauco	M
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	cachito	M

**Figura N° 1**  
**Proporción de especímenes vegetales con propiedad medicinal en el campus universitario,**  
**Universidad Nacional de Trujillo, 2024**



**Tabla N° 2**  
**Número de especies por Familia que se cultivan en el campus universitario,**  
**Universidad Nacional de Trujillo, 2024**

Familia	Número de especies	Especies medicinales
Acanthaceae	4	2
Aizoaceae	3	1
Amaranthaceae	7	5
Amaryllidaceae	1	1
Anacardiaceae	4	2
Annonaceae	1	1
Apiaceae	1	1
Apocynaceae	3	2
Araceae	2	
Araliaceae	3	
Araucariaceae	1	
Arecaceae	3	
Asparagaceae	8	2
Asphodelaceae	1	1
Asteraceae	20	7
Bignoniaceae	5	4
Cactaceae	3	2
Cannaceae	1	1
Capparaceae	1	1
Caricaceae	1	1
Caryophyllaceae	2	
Commelinaceae	3	1

Convolvulaceae	2	1
Cordiaceae	1	1
Crassulaceae	2	
Cupressaceae	1	
Cycadaceae	1	
Cyperaceae	1	
Didiereaceae	1	
Euphorbiaceae	11	2
Fabaceae	10	6
Geraniaceae	1	1
Heliotropiaceae	2	1
Lamiaceae	6	5
Lauraceae	1	1
Lythraceae	2	1
Malvaceae	6	2
Meliaceae	1	1
Moraceae	4	2
Moringaceae	1	1
Musaceae	1	1
Myrtaceae	3	2
Nephrolepodaceae	1	
Nyctaginaceae	3	1
Oxalidaceae	2	
Papaveraceae	1	1
Passifloraceae	3	3
Pinaceae	1	
Piperaceae	1	1
Plantaginaceae	1	1
Plumbaginaceae	1	1
Poaceae	7	4
Polygonaceae	1	1
Portulacaceae	1	1
Rhamnaceae	1	
Rosaceae	2	1
Rubiaceae	1	1
Rutaceae	4	4
Sapindaceae	1	
Sapotaceae	1	1
Scrophulariaceae	1	
Solanaceae	6	2
Verbenaceae	3	2
Viburnaceae	1	1
Zygophillaceae	1	1
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>90</b>

Las tendencias de uso de plantas medicinales en el país indican que casi el 80% de la población conoce el uso de la fitoterapia como recurso medicinal. Se ha verificado que el 76% de los asegurados de EsSalud (sistema de salud en el Perú) están dispuestos a recibir tratamiento con plantas medicinales, mientras que cerca de 90 000 asegurados por año ya utilizan los servicios de medicina complementaria, enmarcados en los 83

centros de atención que existen en Perú (OPS, 2019). Asimismo, la OPS (2019) manifiesta el riesgo que viven los países megadiversos americanos, como Bolivia, Ecuador y Perú donde las estimaciones indican que cerca de 15.000 plantas medicinales se encuentran ya en peligro de extinción; de ahí la importancia de desarrollar políticas universitarias para la investigación y preservación de estos recursos.



**Figura N° 2**

**A.** *Justicia secunda* Vahl (Acanthaceae), **B.** *Trianthema portulacastrum* L. (Aizoaceae), **C.** *Alternanthera pubiflora* (Benth.) Kuntze (Amaranthaceae), **D.** *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants (Amaranthaceae), **E.** *Annona muricata* L. (Annonaceae), **F.** *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques (Asparagaceae)



**Figura N° 3**

**A.** *Aloe vera* (L.) Burm. f (Asphodelaceae), **B.** *Sonchus oleraceus* L. (Asteraceae), **C.** *Spilanthes leiocarpa* DC. (Asteraceae), **D.** *Echinopsis pachanoi* (Britton & Rose) Friedrich & G.D. Rowley (Cactaceae), **E.** *Cordia lutea* Lam. (Cordiaceae), **F.** *Rosmarinus officinalis* L. (Lamiaceae).



**Figura N° 4**

**A.** *Mirabilis jalapa* L. (Nyctaginaceae), **B.** *Passiflora edulis* Sims (Passifloraceae), **C.** *Plantago major* L. (Plantaginaceae), **D.** *Portulaca oleracea* L. (Portulacaceae), **E.** *Morinda citrifolia* L. (Rubiaceae), **F.** *Lantana camara* L. (Verbenaceae)

### Centros de Referencia de investigación botánica en la UNT

La evaluación logró identificar aquellos centros de referencia que posee la UNT y que y que constituyen ambientes donde se investiga, protege y promueve la conservación de material botánico y/o asociada a ella (Tabla N° 3). Se identificaron cinco centros de referencias, uno de ellos de conservación *in situ* (ACP Lomas del Cerro Campana) se encuentra en las afueras de Trujillo, dos en el campus universitario y otros dos en el campus administrativo institucional.

Las áreas de conservación *in vivo* (Jardín Botánico y CE Agroecología) que se encuentran dentro del campus universitario alcanzan 26.187,62 m<sup>2</sup>; mientras que las áreas de conservación *ex situ* (Herbario y Museo) llegan a 825 m<sup>2</sup>.

Un Centro de Referencia (SINEACE, 2017) es definido como aquella unidad universitaria donde el docente como estudiante pueden obtener información, desarrollar investigación y ampliar conocimiento científico; así como realizar labores de responsabilidad social universitaria.

Tabla N° 3

Centros de Referencia que posee la Universidad Nacional de Trujillo cuyos objetivos se asocian al cuidado ambiental, desarrollo de la botánica y promoción de la medicina natural

Centros de Referencia	Número de ejemplares que resguarda	Número de especies	Tipo de conservación	Área	Web
Herbarium Truxillense	65.151	6013	<i>ex situ</i>	325 m <sup>2</sup>	<a href="https://facbio.unitru.edu.pe/index.php/herbarium/">https://facbio.unitru.edu.pe/index.php/herbarium/</a>
Jardín Botánico	1.000	26	<i>ex situ</i>	12.250 m <sup>2</sup>	*
Área de Conservación Privada "Lomas del Cerro Campana"	a	62 <sup>b</sup> 213 <sup>c</sup>	<i>in situ</i>	4.564.86 ha	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1szZHxB_dGHhgQXM_LUQAoZ_CPqnHBVp3c">https://drive.google.com/drive/folders/1szZHxB_dGHhgQXM_LUQAoZ_CPqnHBVp3c</a>
Museo de Zoología "Juan Ormea Rodríguez"	2.051	811	<i>ex situ</i>	500 m <sup>2</sup>	<a href="http://museozoo.unitru.edu.pe/">http://museozoo.unitru.edu.pe/</a>
Centro Experimental de Agroecología y Desarrollo Sostenible	a	100	<i>ex situ</i>	13.937.62 m <sup>2</sup>	*

\*no reporta sitio web <sup>a</sup> población infinita <sup>b</sup> diversidad animal (7 mamíferos, 42 aves, 13 reptiles) <sup>c</sup> diversidad vegetal (152 fanerógamas y 61 criptógamas)

### Herbarium Truxillense (HUT)

El Herbarium Truxillense fue creado en 1941 como respuesta a la necesidad científica de tener un ambiente que redima la información botánica de uno de los países más biodiverso en flora. El ilustre botánico Dr. Nicolás Angulo Espino (1888-1969) concibió la idea y fue el primer director, y funcionó desde aquel entonces bajo una reglamentación interna que fue validado por RCF N°016-2016-Fac.CC.BB. Su primer curador fue el Dr. Blgo. Abundio Sagástegui. Actualmente su función de conservación de especímenes vegetales *ex situ* es reconocido por el Ministerio de la Producción del Perú mediante Resolución Directoral N° 00052-2022-PRODUCE/DGAAMPA (PRODUCE, 2022). Es una fuente importante de consulta de especies de la flora

peruana. Se encuentra indizado en el Index Herbariorum of New York Botanical Garden, USA (Rodríguez, 2016; Rodríguez, 2018).

Actualmente, la colección del HUT contiene 65 151 especímenes debidamente codificados, pertenecientes a 352 familias, 1653 géneros y 6013 especies. El material tipo (especies nuevas) consta de 84 holótipos y 266 isótipos, distribuidos en 323 especies/subespecies, 150 géneros y 62 familias. Los tipos están comprendidos en Lichenophyta (1 isótipo); Briophyta: Musci (2 isótipos); Pteridophyta (3 holótipos, 8 isótipos) y Magnoliophyta: Magnoliopsida (67 holótipos, 216 isótipos) y Liliopsida (14 holótipos, 39 isótipos). De las especies nuevas para la ciencia, el personal del herbario ha descrito y publicado 111 especies y dos géneros

[Arnaldo López Miranda (01 sp.nov.), Abundio Sagástegui Alva (02 gen.nov., 64 sp.nov.) y Eric F. Rodríguez Rodríguez (46 sp.nov.)]. El HUT presenta colecciones especialmente del norte del Perú, dentro de los departamentos más explorados se encuentran Cajamarca (CA), La Libertad (LL), Ancash (AN), Amazonas (AM) y Lambayeque (LA) (Rodríguez, 2016; Rodríguez, 2018).

### **Jardín Botánico “Alejandro Manuel Fernández Honores”**

El Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Trujillo tiene por finalidad la conservación *ex situ* de diferentes especies del norte del Perú. Su constitución data desde la misma adquisición del área del campus universitario (1960 aprox.) (Fernández *et al.*, 2023). Mediante RCU N°273-2001/UNT se le reconoce como un centro de referencia con tareas de conservación e material vegetal *in vivo*. Desde julio de 2007 se encuentra inscrito en el registro de Jardines Botánicos del Perú reconocidos por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) (CONCYTEC, 2022). Su área abarca más de 1,2 has conteniendo más de 1000 ejemplares de 26 especies importantes del norte del Perú. Su actual directora es la Dra. Marlene Rodríguez (Jb-UNT, 2024).

### **Área de Conservación Privada “Lomas del Cerro Campana”**

El Área de Conservación Privada Lomas del Cerro Campana tiene por finalidad la preservación del ecosistema lomal más cercano al mar peruano en la Región La Libertad. Se ubica a unos 15 kilómetros del campus universitario en las afueras de Trujillo. Estudios desarrollados en él señalan una biodiversidad peculiar y única, con una flora reportada hasta el momento de 152 especies vegetales fanerógamas y unas 61 especies vegetales criptógamas. Además de la riqueza animal que posee y alcanza, según reportes actuales, más de 40 especies de aves, más de 10 especies de reptiles y 7 especies de mamíferos. Su cuidado reside en la Universidad Nacional de Trujillo bajo la Resolución Ministerial N°192-2016/MINAM que reconoce un área de 4 564,98 hectáreas (MINAM, 2016). El actual Comité de Conservación (RR N°765-2024/UNT) lo lidera el Dr. William Zelada, su constitución es multidisciplinaria y lo conforman profesionales del derecho e ingeniería (UNT, 2024a). Un último

estudio desarrollado con fondos del Consejo Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación Tecnológica CONCYTEC y la Universidad Nacional de Trujillo ha confeccionado una serie de guías técnicas sobre su biodiversidad (<https://cutt.ly/gGc76AR>). Un rasgo que define al Perú, ese es su biodiversidad, visible en su variada orografía (MINAM, 2021), la riqueza y biodiversidad lomal es considerada peculiar y significativa dentro de los ecosistemas costeros.

### **Museo de Zoología “Juan Ormea Rodríguez”**

El Museo de Zoología de la UNT constituye el primer y único centro de tal naturaleza en el norte del Perú. Creado un 16 de mayo de 1938, es desde aquel entonces un centro de referencia para el estudio de seres invertebrados y vertebrados, donde diferentes profesionales del área de las ciencias naturales enseñan, difunden y realizan proyección social. Dentro de él se desarrolla desde su fundación el taller de taxidermia (Gutiérrez y Ramírez, 2021) que conserva los primeros especímenes trabajados en el siglo pasado. Su actual director es el Dr. César Medina, y dentro de sus amplias áreas contienen más de 800 especies entre invertebrados (190) y vertebrados (621). Entre los especímenes (**04.03.2022 Reportaje al Museo de Zoología de la UNT - YouTube**) que se muestran existen especies que se encuentran en peligro de extinción lo que permite a la comunidad científica conocer e identificarlos mejor (MzJor, 2024).

### **Centro Experimental de Agroecología y Desarrollo Sostenible**

El desarrollo de diversas asignaturas asociadas al quehacer botánico, en la Facultad de Ciencias Biológicas, ha promovido desde la constitución de dicha Facultad (1962) el desarrollo de campos de experimentación, que han sido reconocidos en diferentes tiempos, siendo la última resolución la RCU N°1095-2024/UNT donde identifica 3 áreas que en su conjunto abarcan más de 1,1 ha. (UNT, 2024b). En sus inicios estas tres áreas desarrollaron asignaturas que se mantienen hasta el día de hoy, como fitogenética que se inició con el MSC. Manuel Pesantes, ecología con el Dr. Félix Huaranga y Manejo ecológico de cultivos con el Dr. Gaspar Ayquipa. Bajo su naturaleza son campos de experimentación del manejo agroecológico de diferentes cultivos con potencial medicinal y agroindustrial oriundos de la Región La Libertad,

donde se rescatan la mashua, la oca, la ñuña, el maíz, y diferentes hortalizas y frutales. En la actualidad el área que desarrolla fitogenética está a cargo del Dr. Juan Rodríguez, el segundo a cargo del Dr. Santos Padilla, y el tercero por el Dr. Roberto Rodríguez.

**Normativa nacional y local que influenciaron en la vida académica de la UNT**

En la Tabla N° 4 se ha identificado aquella normatividad nacional, del ministerio de educación vigente y normatividad interna que se suscitaron en la historia de la UNT y que ha influenciado directa e indirectamente en su quehacer académico con miras a los aspectos ambientales y botánicos.

**Tabla N° 4**

**Normativas que influenciaron en la vida académica de la Universidad Nacional de Trujillo y que se asocian al cuidado ambiental, desarrollo de la botánica y promoción de la medicina natural**

Normativa interna	Normativas por MINEDU	Normativa por el Gobierno Peruano
*	**	Constitución Política del Perú (1823)
*	**	Ley Universitaria 13417 (1960)
Acta de Consejo Universitario: Creación de la Facultad de Ciencias Biológicas (1962)	**	--
*	**	Constitución Política del Perú (1979)
*	**	Ley Universitaria 23733 (1983)
*	**	Constitución Política del Perú (1993)
*	**	Decreto Legislativo 1013, creación de Ministerio del Ambiente (2008)
*	**	Ley Universitaria 30220 (2014)
*	Modelo de Licenciamiento Institucional (2015)	--
*	Modelo de Acreditación de Programas de Estudio de educación superior universitaria (2017)	--
*	Modelo de Renovación de Licencia institucional (2021)	--
RCU N° /UNT: Dirección de Investigación y Ética	**	--
RCU N° 303-2022/UNT y RCU N° 285-2023/UNT: Convocatorias CANON	**	--

**\*adecuación a la normativa MINEDU y nacional, \*\*adecuación a la normativa nacional**

### **Constitución Política del Perú de 1823**

La UNT se funda en virtud del artículo 184° de la Constitución Política del Perú de 1823; en ella vamos a encontrar 5 artículos sobre la educación (181° al

185°) resaltando el 184° sobre en el cual se manifiesta la necesidad de fundar universidades en la ciudad capital de cada Departamento (Constitución Política de Peru, 1823).

**Ley Universitaria N° 13417**

La Ley N° 13417 de 1960 constituye la primera Ley Universitaria en el Perú, en su Art. 1° detalla claramente que la misión de toda universidad peruana será "...servir a la comunidad nacional" y dentro de sus funciones resaltan el "Conservar, acrecentar y transmitir la cultura general..." (Art. 9°) (El Peruano, 1960).

**Creación de la Facultad de Ciencias Biológicas**

Mediante Acta de Consejo Universitario de fecha 17 de octubre de 1962, se divide la Facultad de Ciencias Naturales y Físicas, creada en 1930, en dos facultades, una de ellas la Facultad de Ciencias Biológicas, quien redime la tarea de ser aquella unidad dentro de la Universidad que velará por la investigación de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente (UNT, 1962). En la actualidad la Facultad de Ciencias Biológicas junto a la Facultad de Farmacia y Bioquímica desarrollan una investigación significativa en cuanto a la evaluación de los recursos vegetales con propiedades medicinales, promoviendo un consumo responsable de los mismos, además de la búsqueda de diversas estrategias para la preservación *in situ* y *ex situ* de las mismas. La Facultad de Ciencias Biológicas es una de las más antiguas del país y la primera del norte del país; cuna de botánicos de gran renombre a nivel nacional y responsable del Jardín Botánico de la UNT, del Herbarium Truxillense y de la ACP "Lomas del Cerro Campana".

**Constitución Política del Perú de 1979**

En el artículo 123° se declara por primera vez en las constituciones del Perú, bajo una mirada en términos ecológicos, el derecho de "...un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado... preservación del paisaje y la naturaleza..." Asimismo, se enuncia como deber del Estado "... prevenir y controlar la contaminación ambiental". Los artículos 118° al 123° establecen por primera vez una Carta Magna nacional que mira con interés y respeto los recursos naturales y promueve su investigación y preservación (Constitución Política de Peru, 1979).

**Ley Universitaria N° 23733**

Constituye la segunda Ley Universitaria (1983), además cuenta con una base previa como el Decreto Ley N° 17437, Ley Orgánica de la Universidad Peruana (1969). En ella, se resalta la noción

investigativa que aparece más de 20 veces en el documento (Art. 12° 13° 24° 43° 48° 50° 52° 65° 66° 67° 82°) considerando tal actividad obligatoria a la universidad peruana (Art. 65°) con la finalidad de atender la problemática nacional (Art. 67°) (El Peruano, 1983).

**Constitución Política del Perú de 1993**

En la Carta Magna actual aparecen por primera vez dentro del contexto conceptos como uso sostenible (Art. 67°), desarrollo sostenible (Art. 69°) y geoeconomía sostenible (Art. 190°); bajo una mirada de promoción de aprovechamiento de los recursos de diversidad biológica de manera responsable no solo del Estado central sino con la participación de los gobiernos locales (Art. 192° y 195°) (Constitución Política de Peru, 1993).

**Decreto Legislativo N° 1013**

A través del DL N° 1013 de 2008, el Perú bajo la necesidad de llevar a cabo una adecuada gestión ambiental de sus recursos, creó el Ministerio del Ambiente cuyo objetivo se especifica en el Art. 3° "...conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta..." bajo una mirada global que integre al Perú en el desarrollo sostenible (Art. 3° y 7°). del planeta (El Peruano, 2008).

**Ley Universitaria N° 30220**

La actual Ley Universitaria (2014) posee un enfoque encaminado a la mejora continua, resalta mucho más, que la de 1983, la noción investigativa promoviendo, incluyendo las etapas de divulgación científica mediante artículos científicos y derechos de autor con diferentes grupos de interés como aliados que encamine a una universidad productiva (El Peruano, 2014).

**Modelo de Licenciamiento Institucional**

En virtud de la Ley Universitaria N° 30220, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU elaboró y puso en marcha el proceso de Licenciamiento Institucional (2015), un proceso obligatorio que busca verificar que las universidades cumplan con condiciones básicas de calidad (CBC), asegurando la calidad del servicio universitario (SUNEDU, 2015).

En este modelo aparece la noción de

“protección ambiental” incluyendo políticas y reglamentación que la Universidad pueda confeccionar para promover un mejor ambiente al estudiante, pero también para el cuidado de la biodiversidad que poseen sus campus universitarios, su región y su país.

#### ***Modelo de Acreditación de Programas de Estudio***

El Modelo de Acreditación para los programas de estudio (2017) o Escuelas Profesionales como se les denomina comúnmente abarca 34 estándares. Entre ellos, se encuentra la consideración, en materia del cuidado al medio ambiente (Estándar 34) (SINEACE, 2017).

#### ***Modelo de Renovación de Licencia Institucional***

Una vez que se vivió el proceso de licenciamiento institucional universitario en el Perú, era necesario adecuar el Modelo a uno nuevo que pueda medir la transformación de mejora que vivieron las CBC en las universidades licenciadas en los años de tal licencia. El Modelo de Renovación de Licencia Institucional (2021) acoge las nociones de “campus ambientalmente sostenibles” y “locales sostenibles” donde se evidencia que la institución universitaria debe realizar sus actividades bajo principios sostenibles; promoviendo así el desarrollo sostenible regional y de su país (SUNEDU, 2021).

#### ***Dirección de Investigación y Ética***

La actualización del Reglamento de la Dirección de Investigación y Ética, a través de la RCU. N° 297-2023/UNT permitió desarrollar también el aspecto ético institucional. La construcción de políticas de investigación (RCU N° 216-2022/UNT) y la identificación de las líneas de investigación institucional (RCU N° 220-2022/UNT) han constituido pasos significativos para la investigación dentro de la UNT, definiendo dentro de sus prioridades rescatar el conocimiento ancestral de la medicina natural (Línea Consolidada 12), la preservación de los recursos biológicos (Línea Consolidada 8), y el cuidado del medio ambiente (Líneas Por Consolidar 2 y 5) (UNT, 2023a; UNT, 2022a; UNT, 2022b)

#### ***Convocatorias CANON UNT***

El Vicerrectorado de Investigación a través de la DIN entre el 2020 al 2023 desarrolló tres convocatorias de proyectos de investigación con presupuesto

proveniente de regalías mineras (CANON). A través de la RCU N° 303-2022/UNT se establece por primera vez en la UNT dentro de una Convocatoria de Proyectos de Investigación (Convocatoria VI) como línea priorizada la “Valoración de la riqueza ancestral histórica, biológica y social” considerándose un presupuesto significativo para esta área, revalorando recursos fitogenéticos con propiedades nutritivas y curativas. La RCU N° 285-2023/UNT que oficializa la VII Convocatoria Canon, establece por primera vez en la UNT una modalidad denominada “Campus Sostenible” basada en la revalorización ambiental de las áreas universitarias y en el cuidado del medio ambiente dentro de los ambientes universitarios. En la actualidad siete proyectos se encuentran en ejecución (UNT, 2022c; UNT, 2023b).

#### ***La Educación Botánica en la UNT***

La educación botánica ha constituido a lo largo de la vida del hombre una rama madre para el conocimiento de la medicina actual. A lo largo de los años, la profesión de Biólogo ha sido aquella en la cual ha residido la responsabilidad de la investigación botánica. En la UNT, la Facultad de Ciencias Biológicas creada desde 1962, ha constituido un baluarte de conocimiento e investigación hasta nuestros días. El profesional biólogo como tal, al estudiar la vida y al ser vivo, concibe a todos los seres vivos como una unidad que se relaciona constantemente (comunidad) e incluso con su medio ambiente inerte (ecosistema), por lo que el análisis de la Tabla N°5 considera diferentes asignaturas que se relacionan directa e indirectamente con la botánica. En los últimos cinco currículos de estudios que se han dado pos reforma curricular en el Perú, la mirada botánica en la Escuela de Ciencias Biológicas es amplia e incluye la sistemática, la medicinal, la química, la ecológica, el control de plagas que atacan a las plantas e incluso como fuente de alimentación de animales, por lo que se consideran las Zoologías, entre otras; por lo que podríamos mencionar que el análisis es medio ambiental (UNT, 1992; UNT, 1995; UNT, 2000; UNT, 2024; UNT, 2018),

En la Tabla N°5, se muestra que la sistemática botánica (criptogamia y fanerogamia) han estado presente en todas las mallas curriculares; así como la morfología, fisiología, bioquímica, ecología y genética vegetal. Siendo la biotecnología vegetal y la fitoquímica quienes continúan en mayor presencia.

Los ciclos de estudios se diversifican desde el primer al quinto año; siendo en todas las mallas analizadas el segundo, tercer y cuarto año los de mayor dinámica en el tema botánico. De los cursos evaluados, todos son teórico-prácticos, multidisciplinario y más del 80% son de 4 créditos y abarcan un total de 96 horas por

ciclo académico. Asimismo, se observa que los dos últimos currículos (2003 y 2018) acumulan mayor número de creditaje (87 y 77) y de horas (2080 y 1904) en la formación académica del futuro profesional biólogo con el perfil asociado a botánica y medio ambiente.

Tabla N°5.

**Asignaturas asociadas a la labor botánica en la Facultad de Ciencias Biológicas según currículos de estudios**

Asignaturas	Currículos (Ciclo-Créditos-Número de Horas)				
	1974	1994	2000	2003	2018
Criptogamia <sup>a</sup>	IV-4C-96hs				
Botánica Criptogámica <sup>a</sup>		IV-4C-96hs	IV-4C-96hs	III-4C-96hs	IV-4C-96hs
Zoología de Invertebrados	IV-4C-96hs	III-4C-96hs	III-4C-96hs	III-4C-96hs	III-4C-96hs
Morfología Vegetal <sup>b</sup>	V-4C-96hs				
Morfología de las Plantas Vasculares <sup>b</sup>		V-4C-96hs	IV-4C-96hs	IV-4C-96hs	III-4C-96hs
Bioquímica <sup>c</sup>	V-4C-96hs				V-4C-96hs
Bioquímica General <sup>c</sup>		IV-5C-112hs	III-5C-128hs	IV-5C-128hs	
Entomología General	V-4C-96hs	V-4C-96hs	VI-4C-96hs	IV-4C-96hs	IV-4C-96hs
Botánica Fanerogámica	VI-4C-96hs	VII-4C-96hs	V-4C-96hs	VI-4C-96hs	IV-4C-96hs
Zoología de Vertebrados	VI-4C-96hs	VI-4C-96hs	IV-4C-96hs	IV-4C-96hs	IV-4C-96hs
Fisiología Vegetal	VI-4C-96hs	VI-4C-96hs	VI-4C-96hs	V-4C-96hs	VI-4C-96hs
Ecología General <sup>d</sup>	VII-4C-96hs	VII-5C-112hs	V-4C-96hs	VI-5C-112hs	
Ecología <sup>d</sup>					V-4C-96hs
Ecología Aplicada		VIII-4C-96hs	IX-3C-80hs	VIII-4C-96hs	V-4C-96hs
Entomología Aplicada	VIII-4C-96hs	VIII-4C-96hs	VIII-3C-80hs	VIII-4C-96hs	
Terapéutica Vegetal	VIII-4C-96hs	IX-4C-96hs			
Fitopatología			IX-3C-80hs	VII-4C-96hs	V-3C-80hs
Biogeografía y Conservación de los Recursos Bióticos	IX-5C-128hs				
Biogeografía <sup>e</sup>			IX-3C-80hs		
Biogeografía General <sup>e</sup>				VIII-3C-80hs	
Evaluación y Conservación de recursos naturales <sup>f</sup>		IX-5C-128hs	X-3C-80hs	IX-4C-96hs	
Evaluación y Conservación de la diversidad biológica <sup>f</sup>					VII-4C-96hs
Genética Aplicada I (vegetal) <sup>g</sup>	IX-4C-96hs				

Fitogenética <sup>g</sup>	IX-5C-128hs	IX-3C-80hs	VII-5C-112hs		
Genética Vegetal <sup>g</sup>				E-3C-80hs	
Biología Marina	IX-4C-96hs				
Botánica Económica	VIII-4C-96hs	X-3C-80hs	IX-4C-96hs		
Zoología Económica	VIII-4C-96hs		X-4C-96hs		
Biotecnología <sup>h</sup>	X-3C-80hs			VII-4C-96hs	
Biotecnología General <sup>h</sup>		VII-4C-96hs	X-4C-96hs		
Biotecnología Vegetal				E-3C-80hs	
Fitoquímica	X-5C-112hs	X-3C-80hs	IX-5C-112hs	E-3C-80hs	
Manejo integrado de plagas <sup>i</sup>		X-3C-80hs	IX-4C-96hs		
Manejo integrado de plagas y enfermedades <sup>i</sup>				VII-4C-96hs	
Contaminación Ambiental			X-4C-96hs		
Calidad Ambiental				VI-3C-80hs	
Sociedad, Cultura y Ecología				II-3C-80hs	
Manejo de Áreas Naturales Protegidas				E-3C-80hs	
Introducción a la gestión y Legislación Ambiental				VII-4C-96hs	
Total de créditos	57	76	68	87	77
Total de horas	1376	1824	1712	2080	1904

(\*) letras iguales se asocian a cambio de denominación del curso (sílabo  $\geq$  75% similar)

En la Figura N°2, se establecen proporciones de acuerdo al creditaje, donde se observa que las asignaturas descritas en la Tabla N°5 equivalen en el actual currículum o plan de estudios al 38,31% de los créditos de la carrera; asimismo, se observa que la proporción no ha descendido nunca del 30% y más bien en algún momento llegó al 42,65% (PE-2003). Por otro lado, en la Tabla N°6 se describen asignaturas que se asocian al conocimiento botánico y medio ambiental en otras carreras profesionales que se imparten en la Universidad Nacional de Trujillo.

El análisis de carreras como Microbiología y Parasitología, nos muestra un dinamismo que fue de mayor a menor en cuanto a su mirada botánica y medio ambiental, a diferencia de Agronomía que por ser una carrera joven ha mantenido su mirada botánica pero con un ángulo de producción propio de las ingenierías. Farmacia y Bioquímica constituye una carrera que siempre ha mantenido una mirada reservada en relación al creditaje determinado al quehacer botánico y en la carrera de Medicina solo se reporta una mirada ecológica.

**Tabla N° 6**  
**Cátedras asociadas a la labor botánica en diferentes escuelas de la UNT**

Microbiología y Parasitología	Agronomía	Farmacia y Bioquímica	Medicina
Sociedad, Cultura y Ecología	Ecología	Sociedad, Cultura y Ecología	Sociedad, Cultura y Ecología
Zoología <sup>b</sup>	Botánica General y Sistemática	Botánica Farmacéutica	Ecología <sup>a,b</sup>
Ecología <sup>b</sup>	Entomología General	Farmacognosia I: Fitoquímica <sup>b</sup>	

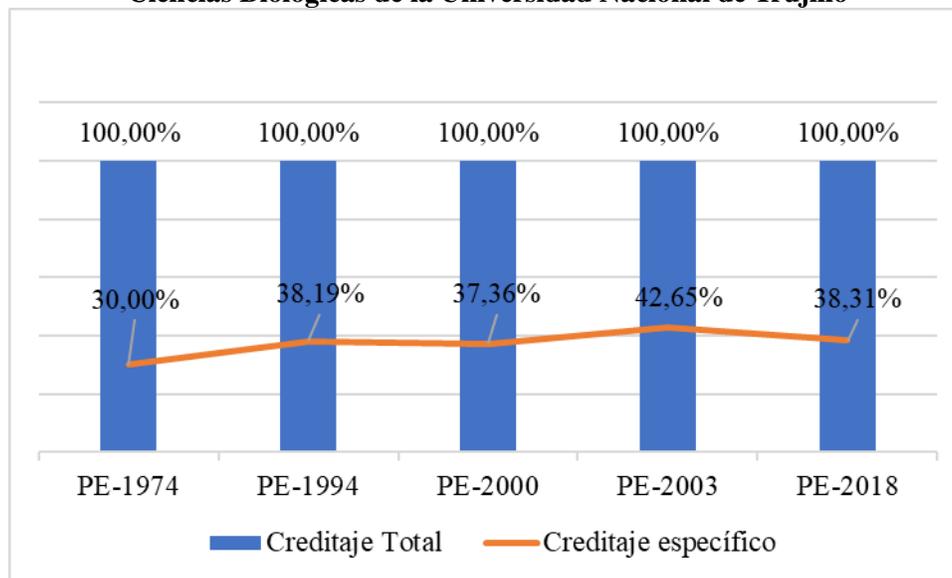
Biología Vegetal <sup>b</sup>	Fisiología Vegetal	Farmacognosia II: Farmacia Galénica <sup>b</sup>
Entomología General <sup>b</sup>	Fitopatología General	Farmacobotánica <sup>a</sup>
Fitopatología <sup>b</sup>	Genética Vegetal	Ecología <sup>a</sup>
Gestión Ambiental	Propagación de plantas	Botánica I <sup>a</sup>
Morfología Vegetal <sup>a</sup>	Principios de plagas y enfermedades	Botánica II <sup>a</sup>
Zoología General <sup>a</sup>	Agroecología	
Fisiología Vegetal <sup>a,b</sup>	Fitomejoramiento I	
Ecología General <sup>a,b</sup>	Fitomejoramiento II	
Criptogamia <sup>a</sup>	Cultivos protegidos	
Zoología de Invertebrados <sup>a,b</sup>	Biotecnología Vegetal	
Zoología de Vertebrados <sup>a,b</sup>	Micropropagación	
Botánica Fanerogámica <sup>a</sup>	Fitoquímica	

(a) Cursos que se dictaron en anteriores currículos

(b) (b) cursos que se han dictado en más de dos currículos

Figura N° 5

Proporción de asignaturas asociadas al quehacer botánico en los últimos cinco currículos de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Trujillo



## CONCLUSIONES

La diversidad botánica dentro del campus universitario de la Universidad Nacional de Trujillo asciende a 181 especies vegetales, de las cuáles cerca del 50% son de tipo medicinal (90); siendo las familias con mayor número de plantas medicinales

Asteraceae (7), Fabaceae (6), Lamiaceae (5) y Amaranthaceae (5).

La Universidad Nacional de Trujillo posee cinco centros de referencia cuya finalidad suprema es el estudio, investigación y preservación de la biodiversidad, dentro de los cuales tenemos centros

de preservación *ex situ* como Herbarium Truxillense (HUT), Jardín Botánico UNT, Centro de Experimentación de Agroecología y Desarrollo Sostenible, Museo de Zoología y el Área de Conservación Privada Lomas del Cerro Campana que constituye un centro de preservación *in situ*.

El análisis de las diversas normativas internas como externas a la UNT muestran que el Perú independiente (desde 1821) se ve reflejado en la historia de la UNT; constituyéndose, para el quehacer botánico, como procesos externos más significativos externos la Constitución Política de 1979, la Constitución Política de 1993, el Decreto Legislativo N°1013, el Modelo de Licenciamiento Institucional, Modelo de Renovación de Licenciamiento y Modelo de Acreditación de Programas de Estudios Universitarios. Y dentro de los procesos internos la creación de la Facultad de Ciencias Biológicas, de los centros de referencia, de la Dirección de

Investigación y ética y de los Fondos concursables para investigación por Canon Minero.

La Facultad de Ciencias Biológicas, y de manera específica la Escuela de Ciencias Biológicas, ha desarrollado en toda su vida institucional una mirada directa y significativa para la formación de profesionales con una visión integral del cuidado del medio ambiente y botánica y etnobotánica; asociando planes de estudio de hasta el 42% de creditaje dedicado a ello.

#### AGRADECIMIENTO

A la Convocatoria de Proyectos de Investigación Emblemática CANON 2023 por el Financiamiento para el desarrollo del presente artículo que se asocia al Proyecto de Investigación Emblemática “Desarrollo histórico de la Universidad Nacional de Trujillo en la Región La Libertad durante los siglos XIX y XX”

#### REFERENCIAS

- Andrews G, Read M. 2024. An ‘all-world ageing’ perspective and its wider ethics of care: An empirical illustration. **Social Sci Med** 357: 117178. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117178>
- Carvalho G, Andrade J, Rochel K. 2021. “Health needs” reflections on the (in)definition of a concept. **Saúde Soc Sao Paulo** 31: 11 - 18.
- CONCYTEC (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica). 2022. Iniciativa para la creación del Jardín Botánico Nacional del Perú. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3769733/4%20PPT-JBN%20Set2022%20FN.pdf?v=1666197154>
- Constitución Política del Perú. Art. 118°, 123°. 12 de julio de 1979 (Perú).
- Constitución Política del Perú. Art. 184°. 12 de noviembre de 1823 (Perú).
- Constitución Política del Perú. Art. 67°, 69°, 190°, 192°, 195°. 29 de diciembre de 1993 (Perú).
- El Peruano, 2008. Decreto Legislativo N° 1013. **Creación de Ministerio del Ambiente**. Diario Oficial El Peruano.
- Fernández A, Gutiérrez J, Rodríguez E, Cháman M, Rodríguez M. 2023. La colección *ex situ* del Jardín Botánico Alejandro Manuel Fernández Honores-JBAMFH de la Universidad Nacional De Trujillo, Perú. **Sagasteguiana** 11: 67 - 82.
- Frugoni A. 2014. EL rol docente en la universidad. **Revista de Derecho** 26: 73 - 81.
- Gutiérrez N, Ramírez L. 2021. La taxidermia en la Universidad Nacional de Trujillo: En lo académico y en el Museo de Zoología. **Sagasteguiana** 9: 29 - 44.
- Hallaj Z, Bijani M, Karamidehkordi E, Yousefpour R, Yousefzadeh H. 2024. Forest land use change effects on biodiversity ecosystem services and human well-being: A systematic análisis. **Environ Sustain Indic** 23: 100445. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100445>
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2020. Informe Técnico Estado de la población peruana.
- JbUNT (Jardín Botánico-JbUNT). 2024. Informe Técnico de fecha 5/03/2024. Oficio N°102-2024-Fac.CC.BB.
- Ley Universitaria N°13417. (8 de abril de 1960). **Diario Oficial El Peruano**, 1960.
- Ley Universitaria N°23733. (9 de diciembre de 1983). **Diario Oficial El Peruano**, 1983.
- Ley Universitaria N°30220. (3 de julio de 2014). **Diario Oficial El Peruano**, 9 de julio de 2014.
- Martínez G, Audisio C, Luján M. 2021. Las plantas medicinales, patrimonio natural y cultural de la Reserva Hídrica Natural y Recreativa Bamba, La Calera, Córdoba Argentina. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 20: 270 - 302.

- MINAM (Ministerio del Ambiente del Perú). 2019. Sexto informe nacional sobre diversidad biológica, Lima, Perú.
- MINAM (Ministerio del Ambiente del Perú). Perú Reino de bosques. 2021. Edit. Lettera Gráfica SAC, Lima, Perú.
- MINAM (Ministerio del Ambiente del Perú). 2016. Resolución Ministerial N°192-2016-MINAM.
- MzJor (Museo de Zoología “Juan Ormea Rodríguez”). 2024. Informe Técnico de fecha 19/03/2024. Oficio N°147-2024-Fac.CC.BB.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2024. **Agenda 2030 para el desarrollo sostenible**, Nueva York, USA.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2019. **Situación de las plantas medicinales en Perú. Informe de reunión del grupo de expertos en plantas medicinales**, Lima, Perú.
- Ozgul U, Kunday O. 2015. Conceptual development of academic entrepreneurial intentions scale. *Proc Soc Behav Sci* 195: 881 - 887. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.367>
- PRODUCE (Ministerio de la Producción del Perú). 2022. **Resolución Directoral N° 00052-2022-PRODUCE/DGAAMPA**.
- Rodríguez E. 2016. Catálogo del material tipo depositado en el Herbarium Truxillense (HUT). *Sagasteguiana* 4: 107 - 144.
- Rodríguez E. 2018. El Herbarium Truxillense (HUT). *Sagasteguiana* 6: 121 - 134.
- SINEACE (Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa). 2017. **Modelo de Acreditación de Programas de Estudios Universitarios**. Lima, Peru.
- SUNEDU (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria). 2015. **Modelo de Licencia Institucional**.
- SUNEDU (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria) 2021. **Modelo de Renovación de Licencia Institucional**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 1962. **Creación de la Facultad de Ciencias Biológicas. Acta de Consejo Universitario s/n**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 1992. **Plan de estudios de Ciencias Biológicas. Resolución Rectoral N°1039-92/UNT**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 1995. **Plan de estudios de Ciencias Biológicas. Resolución Rectoral N°2060-95/UNT**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2000. Plan de estudios de Ciencias Biológicas. Resolución de Consejo Universitario N°080-2000/UNT.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2024. **Plan de estudios de Ciencias Biológicas. Resolución de Consejo de Facultad N°218-2004-Fac.CC.BB**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2018. **Plan de estudios de Ciencias Biológicas. Resolución de Consejo de Facultad N°004-2018-Fac.CC.BB**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). **Políticas de Investigación. Resolución de Consejo Universitario N°216-2022/UNT**.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2022b. Líneas de Investigación. Resolución de Consejo Universitario N°222-2022/UNT.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2022c. **Bases y Reglamento de la Convocatoria de Fondos Concursables con presupuesto de VI CANON MINERO**. Resolución de Consejo Universitario N°303-2022/UNT.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2023a. **Dirección de Investigación y Ética**. Resolución de Consejo Universitario N°297-2023/UNT.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2023b. **Bases y Reglamento de la Convocatoria de Fondos Concursables con presupuesto de VII CANON MINERO**. Resolución de Consejo Universitario N°285-2023/UNT.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2024a. **Comité de Gestión del Área de Conservación Privada Lomas del Cerro Campana**. Resolución Rectoral N°0765-2024/UNT.
- UNT (Universidad Nacional de Trujillo). 2024b. **Centro Experimental de Agroecología y Desarrollo Sostenible**. Resolución Rectoral N°1095-2024/UNT.