

FICHA INICIO DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

AVISO: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Psilotum nudum (L) P. Beauv.

Nombre común

Kaiore rapanui, nombre entregado a expedición franco belga en 1934



Fig 1. *Psilotum nudum*. En Rano Kau. Foto CONAF Isla de Pascua, Graciela Campbell Riroroko.



Fig 2. *Psilotum nudum* en Rano Kau. Foto CONAF Isla de Pascua, Graciela Campbell Riroroko.

Taxonomía			
Reino:	Plantae	Orden:	Psilotales
Phyllum/División:	Tracheophyta	Familia:	Psilotaceae
Clase:	Psilotopsida	Género:	<i>Psilotum</i>

Sinonimia
<i>Schizanthus grahamii</i> var. <i>coccinea</i> Phil.

Antecedentes Generales
El taxón es una planta perenne que es terrestre o litófito que crece sobre rocas (en Victoria), erecta, compacta, de 30 a 60 cm de alto. Rizoma corto, ramificado dicotómicamente, con rizoides delgados. Tallos rígidos, angulares, ramificados repetidamente más allá del tallo principal, de color verde oscuro cuando son jóvenes y luego de color amarillo a bronce. Escamas escasas, dispuestas en espiral sobre las crestas de los tallos, simples, alargadas-deltoides, puntiagudas, sin venas, de menos de 3 mm de largo, verdes y carnosas cuando son jóvenes y luego secas e incoloras a marrones. Sinangio de 1,5 a 3 mm de diámetro, de paredes gruesas, amarillo; esporofilos producidos en lugar de escamas en las partes más jóvenes de la planta; esporas liberadas a través de 3 hendiduras radiales. Los esporangios se producen de agosto a octubre. En los trópicos, las plantas de este taxón son epífitas en árboles y palmeras (Vicflora 2020). <i>Psilotum nudum</i> está bien definido debido a la relativa estabilidad de sus características diagnósticas, que incluyen su hábito erecto y sus ramas superiores rígidas y triangulares, que tienen apéndices vegetativos (protuberancias simples) en la mitad

basal y apéndices fértiles (protuberancias bifurcadas) en las partes superiores, espirales. La variación conocida en esta especie con respecto al tamaño, longitud de entrenudos, ancho de eje y número de costillas basales puede relacionarse con el amplio rango de microhábitats que ocupa la especie y con su número cromosómico variable...A pesar de los avances ..., aún quedan preguntas respecto a la taxonomía de *Psilotum*, y una de las más difíciles de ellas es comprender la gran variación del complejo poliploide de *P. nudum*. (Tejero-Díez et al. 2024)

Para Isla de Pascua, clasificada como plantas palustres o específicas de humedales, estando adaptadas a vivir en condiciones de anegamiento. (Penneckamp, 2024).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Tiene una distribución mundial, que va desde el paralelo 40 en el hemisferio norte hasta el 50 del hemisferio sur. Esta especie se encuentra en casi todas las islas de los océanos Índico, Pacífico y Atlántico, y las áreas continentales que bordean estos océanos (América del Norte y del Sur, África, Europa meridional, Asia y Australia). (Tejero-Díez et al. 2024)

En el Pacífico, definida como pantropical en estudio realizado en Moorea (Murdock & Smith 2003)

Isla de Pascua:
RANO AROI: Recolectada en 1934 por Expedición Franco-Belga a Isla de Pascua. Alfred Metraux se apoya en Dr. Andre Guillaumin de Paris y Marie Neal, Dr. Harold St. John, y F. R. Fosberg del Bishop Museum, para determinar las plantas de Isla de Pascua. (Metraux, 1971).

RANO KAU: Población actual localizada en las siguientes coordenadas: E 654772 - N 6992404 (Penneckamp 2024) por Guardaparque Graciela Campbell Riroroko y biólogo Diego Penneckamp, en 2024.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
?	Oct 1934	Metraux, Alfred?	Tardieu-Blot	Rano Aroi	423 m	M. A. Guillaumin, A. Camus et M Tardieu-Blot.
144	Oct 2024	Campbell Graciela	Penneckamp Diego	Rano Kau	100 m	Herbario CONAF Rapa Nui

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

De acuerdo a datos de expedición franco-belga, en octubre de 1934 se recolecta en Rano Aroi, no hay información de abundancia, identificada como *Psilotum triquetrum* swartz. Por 80 años no se vuelve a encontrar, hasta octubre 2024 con su redescubrimiento en Rano Kau, población pequeña, 10 individuos en una extensión de no más de 9 m2. (Herbario Isla de Pascua, ficha 144)

Tendencias poblacionales actuales

No vista en 80 años, actualmente pequeña población en un solo lugar de Rano Kau.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Para Isla de Pascua, clasificada como plantas palustres o específicas de humedales. (Penneckamp 2024).

Habita junto y entre una diversidad de plantas nativas y endémicas, cercana a árboles de plantas exóticas como paltos, en zona límite de laguna del humedal Rano kau, en zona anegadiza y turberas (Herbario Isla de Pascua, ficha 144)

El interior del cráter constituye a una especie de refugio de flora sobre todo cultivos

introducidos ancestralmente como algunos recientes, albergando además hábitat para especies de helechos nativos que forman poblaciones importantes (Penneckamp 2024).

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Aumento creciente de visitantes	100	Observación directa
Baja el nivel de agua de la laguna del humedal	100	Observación directa
Mayor posibilidad de incendio forestal en la zona.	100	Observación directa
Ganado bovino desciende con mayor frecuencia al humedal	75	Observación directa
Cambio climático afecta altamente al hábitat de la especie (humedal)	100	Observación directa
Invasión biológica por especies exóticas	100	Observación directa

Estado de conservación

Redescubierta luego de 80 años, en otro sector de la isla, desaparecida del primer lugar donde se recolectó.

A nivel nacional la especie está clasificada como Casi Amenazada (DS N° 13/2013 MMA , Diario Oficial 25/07/2023, noveno proceso de clasificación de especies). De acuerdo a lo consignado en el Acta Sesión N° 06 (07/11/2012), el Comité de Clasificación establece: *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.,

El Comité establece que no existen datos suficientes para utilizar los criterios “A”, “B”, “C” y “E”. Dada su pequeña distribución (está presente en menos de 5 localidades), la especie podría satisfacer el criterio “D” para la categoría Vulnerable. No obstante, dado que existe una alta probabilidad de recolonización en caso de extinciones locales y que no se está considerando toda la distribución de la especie, se aplica la sugerencia de UICN de reducción de un grado en la categoría de amenaza para taxa no evaluados globalmente.

Por lo tanto, esta especie se clasifica de acuerdo con RCE como CASI AMENAZADO (NT).

Se describe a continuación los criterios utilizados. Propuesta de clasificación: Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es: CASI AMENAZADO NT [rebajado desde VULNERABLE VU D2]

Para categoría Vulnerable Dado que: D2 Observado en menos de 5 localidades, lo que implicaría categoría Vulnerable.

REBAJADO: Se disminuye en un grado la categoría de conservación al considerar la distribución total de la especie y estimar una alta probabilidad de recolonización en caso de extinción local.

Acciones de conservación iniciales: Desde octubre de 2024, forma parte del sistema de monitoreo de plantas nativas y endémicas de Rapa Nui, con registro fotográfico, por parte de Guardaparque de CONAF.

Plan de Gestión de los Humedales de Rapa Nui: en proceso de revisión por contraparte de Proyecto Humedales de Rapa Nui (MMA y CONAF) Con recomendación de monitoreo y estudios de helechos endémicos y nativos de Rapa Nui. (CONAF Isla de Pascua).

Estado de conservación propuesta por autor de esta ficha
Por primera vez se tiene la información directa de ejemplares de esta especie para Rapa Nui, con posibilidades de realizar estudios más completos, y, por ende, se han disipado las dudas sobre la validez de este taxón en el territorio nacional, que se señala en Ficha de especies según su estado de Conservación, proceso noveno para la especie Id 587, Que estudios de la flora de humedales ya han sugerido que la especie <i>Psilotum nudum</i> debe ser propuestas como Vulnerable (Penneckamp 2024) Que para la ciencia aún quedan preguntas respecto a la taxonomía de <i>Psilotum</i>, y una de las más difíciles de ellas es comprender la gran variación del complejo poliploide de <i>P. nudum</i>. (Tejero-Díez, J.D) Que estudios específicos de los taxones <i>psilotum</i> recomiendan considerarlos en las listas rojas de especies en peligro de extinción a nivel mundial y señalan que su alta representación en herbarios se debe muy probablemente a un sesgo como especie de interés para los coleccionistas. (Tejero-Díez, J.D) Que no se conoce lo señalado por asesoría de Consultora Medio ambiental Ecos para MMA sobre esta especie, y de dónde se sacó la información de distribución geográfica (15-oct-30 Isla de Pascua, Ohau Hume, UDEC, Hume), que posiblemente se trate de un error. Los efectos del actual cambio climático para Rapa Nui, como isla pequeña, aislada y lejana ya han cobrado cambios drásticos, sobre todo en humedales, con el desecamiento de uno de ellos y una baja sostenida en los otros, hábitat de esta especie, existiendo mayor probabilidad de que esta pequeña población de <i>Psilotum nudum</i> se vea negativamente afectada. Por todo lo anterior, se solicita revisión de clasificación y devolverla a categoría de vulnerable.

Experto y contacto
Diego Penneckamp Graciela Campbell Riroroko, CONAF Parque Nacional Rapa Nui Dr. José Daniel Tejero-Diez, Universidad Nacional Autónoma de México

Bibliografía
FLORENCE J, WALDREN S, CHEPSTOW-LUSTY, A.J. (1995) The flora of the Pitcairn Islands: a review, Biological Journal of the Linnean Society, Volume 56, Issue 1-2, September, Pages 79–119, https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.1995.tb01079.x GUILLAUMIN MA, CAMUS A Y TARDIEU-BLOT M. (1936) Plantes vasculaires récoltées a l’île de Pâques par la Mission Franco-Belge, Bulletin du Muséum, 2 s., t. VIII, n° 6. METRAUX A (1971) Ethnology of Easter Island. Honolulu: Bishop Museum Bulletin 160 MURDOCK A,G y SMITH A. R. (2003) Pteridophytes of Moorea, French Polynesia, with a New Species, <i>Tmesipteris gracilis</i> (psilotaceae), Pacific Science (2003), vol. 57, no. 3:253-265 University of Hawai’i Press PENNECKAMP D. (2024) Caracterización de la Flora y Vegetación de los humedales de Rapa Nui. Proyecto Estudio territorial bio socio ambiental de los humedales de Rapa Nui, Tahira Edmunds. Informe en revisión. RODRÍGUEZ, R., J. ESPEJO, D. PENNECKAMP & J. MACAYA (2021) Guía de Campo: Helechos de Chile Continental e Insular. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile. 360 pp. TEJERO-DÍEZ, J.D., GREGO-VALENCIA, D., PRADO, J. ET AL. (2024) <i>Psilotum</i> (Psilotaceae-Ophioglossales): a taxonomic assessment based on morpho-anatomical studies of the species from the Neotropics. Brittonia 76, 198–216

Sitios Web

<https://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/21988/61170>
<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/DetalleEspecie.asp?forma=&variedad=&subespecie=&especie=nudum&genero=Psilotum&espcod=21988>
<https://collections.tepapa.govt.nz/object/246034>

Autores de esta ficha

Lilian González Nualart, CONAF Isla de Pascua
Graciela Campbell Riroroko, CONAF Isla de Pascua

Ilustraciones incluidas

