

Artículo Original

Inventario y valoración económica de la familia Araceae en el Arboretum del Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla, Tela, Atlántida, Honduras

Inventory and economic valuation of the Araceae family in the Arboretum of the Botanical Garden and Research Center in Lancetilla, Tela, Atlántida, Honduras

Junior Josué Hernández Aguilar*
Ingeniero en Ciencias Forestales · Investigador Independiente
Siguatepeque, Comayagua, Honduras

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5517-7926>

Lilia Suyapa Doblado Amador
Ingeniera en Ciencias Forestales · Investigador Independiente
Siguatepeque, Comayagua, Honduras

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6060-3282>

*Autor correspondiente: juniorjosuehernandez2021@gmail.com

Recepción: octubre de 2025. **Aceptación:** noviembre de 2025. **Publicación:** diciembre de 2025.

Como citar: Hernández Aguilar, J. J., & Doblado Amador, L. S. (2025). Inventario y valoración económica de la familia Araceae en el Arboretum del Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla, Tela, Atlántida, Honduras. *TATASCÁN*, 33(1), 27–33. <https://doi.org/10.5377/tatascn.v33i1.21704>

Resumen: El estudio se desarrolló en las 73.8 hectáreas del Arboretum Wilson Popenoe del Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla (JBCIL), con el propósito de realizar un inventario total y una valoración económica de la familia Araceae. Se registraron 2,582 individuos pertenecientes a 14 géneros y 25 especies, siendo los géneros con mayor cantidad de individuos: *Syngonium* (1009), *Aglaonema* (332), *Colocasia* (325), *Caladium* (205). Los resultados evidenciaron una alta abundancia, lo que confirma la importancia ecológica de este grupo botánico. La valoración económica identificó tres usos principales: ornamental, alimenticio y medicinal. Las especies ornamentales mostraron la mayor demanda y mejores precios en mercados locales y viveros, mientras que especies alimenticias como *Xanthosoma* y *Colocasia* demostraron contribuir significativamente a la seguridad alimentaria de las comunidades aledañas. En conjunto, los hallazgos resaltan el potencial ecológico, económico y socioambiental de la familia Araceae, reafirmando la necesidad de fortalecer acciones de conservación y manejo sostenible.

Palabras clave: Araceae, inventario, valoración económica, arboretum.

Abstract: The study was conducted across 73.8 hectares of the Wilson Popenoe Arboretum at the Lancetilla Botanical Garden and Research Centre (JBCIL), with the objective of carrying out a comprehensive total inventory and economic valuation of the Araceae family. A total of 2,582 individuals belonging to 14 genera and 25 species were recorded, with the genera having the largest number of individuals: *Syngonium* (1009), *Aglaonema* (332), *Colocasia* (325), *Caladium* (205). The results revealed high abundance, confirming the ecological importance of this botanical group. The economic valuation identified three main uses: ornamental, food, and medicinal. Ornamental species showed the highest demand and market value in local nurseries, while food species such as *Xanthosoma* and *Colocasia* demonstrated significant contributions to food security in surrounding communities. Overall, the findings highlight the ecological, economic, and socio-environmental potential of the Araceae family, reaffirming the need to strengthen conservation and sustainable management.

Keywords: Araceae, Inventory, economic valuation, arboretum.

INTRODUCCIÓN

La familia Araceae representa uno de los grupos botánicos de mayor importancia ecológica, económica y estructural en los ecosistemas tropicales, debido a su alta diversidad morfológica y funcional (Croat & Carlsen, 2003). La Araceae es una familia de plantas herbáceas, hemiepipfitas, terrestres y acuáticas flotantes, contando con más de 3200 especies a nivel mundial (Trujillo-Trujillo et al., 2014). Estas especies cumplen funciones relevantes en la composición vegetal, la regulación microclimática y la provisión de hábitats para fauna asociada, especialmente en bosques húmedos y de baja altitud (Nelson Sutherland, 2008). En América Central, se estima una mayor diversidad de Araceae en Costa Rica y Panamá, mientras que, a nivel continental, la mayor riqueza de la familia

se concentra en el noroeste de Suramérica (Ortiz, 2018). Específicamente, en Honduras se reporta la presencia de 19 géneros y 95 especies (Nelson Sutherland, 2008). Esta diversidad es especialmente representativa, considerando que en países suramericanos Trujillo-Trujillo et al. (2014) registran 23 géneros en Colombia, 26 en Perú y 23 en Bolivia.

En cuanto a su valoración, la familia Araceae presenta un alto potencial ornamental y alimenticio. En países tropicales y templados desempeña un papel destacado como grupo de plantas ornamentales, siendo cultivadas en parques públicos, jardines privados e incluso como plantas de interior. En los Estados Unidos, siete de los trece géneros de plantas más comercializados pertenecen a esta familia: *Spathiphyllum*, *Dieffenbachia*, *Epipremnum*, *Aglaonema*, *Philodendron*, *Syngonium* y *Anthurium* (Acebey et al., 2007). Estudios también valoran las epífitas caídas en bosques húmedos tropicales, por ejemplo, Francisco Ventura et al. (2018) reporta cuatro géneros (*Anthurium*, *Monstera*, *Philodendron* y *Syngonium*) más comunes y que representan una gran importancia para aprovechamiento sostenible.

A partir de lo anterior, en Honduras también existe una alta demanda de plantas ornamentales de esta familia. Sin embargo, aún se requieren numerosos estudios sobre su comportamiento, propagación y manejo. El *arboretum* del Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla constituye un espacio clave para el estudio de las Araceae, debido a su diversidad de microhábitats y prácticas de conservación *ex situ* (Proyecto Biodiversidad en el Desarrollo, 2001; Linares, 2011).

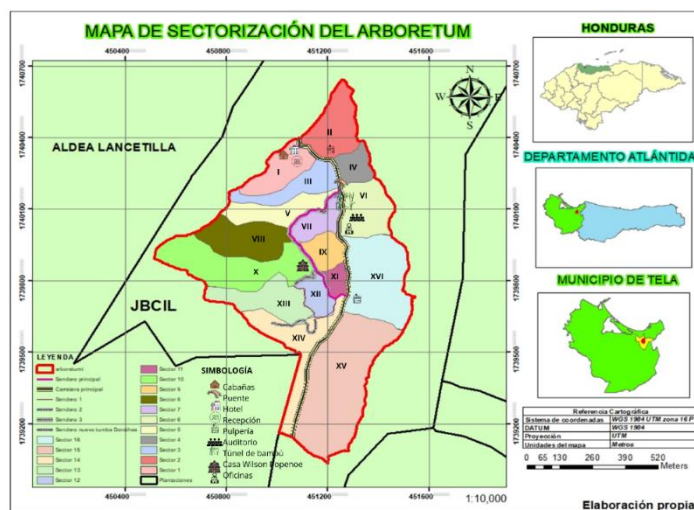
En tal sentido, esta investigación tuvo como propósito desarrollar un inventario y estimar la valoración económica de la familia Araceae en el *arboretum* del Jardín Botánico y Centro de Investigación Lancetilla (JBCIL), Tela, Atlántida, Honduras.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un inventario total de los individuos mediante un proceso de sectorización basado en la red interna de senderos. Para ello, el *arboretum* fue dividido en 16 sectores claramente delimitados, lo que permitió abordar el área de manera sistemática y garantizar la cobertura completa del terreno, cada uno de estos sectores fue recorrido exhaustivamente por el equipo de investigación, durante lo cual se recopilaban datos sobre abundancia, distribución espacial y hábitos de crecimiento, complementados con observaciones de campo y registros fotográficos. La distribución de los sectores puede observarse en el Mapa de sectorización del *arboretum* (Figura 1), que sirvió como base para la organización espacial del muestreo.

Figura 1

Mapa de sectorización del arboretum



La valoración económica de las especies se desarrolló mediante la aplicación de encuestas dirigidas a viveristas, consumidores, visitantes y pobladores del área de influencia del área de estudio. Para este componente se empleó el método de valoración contingente, el cual permite estimar la disposición a pagar y el valor percibido por las especies de interés ornamental, alimenticio y medicinal dentro de la familia Araceae. Las encuestas incluyeron preguntas relacionadas con precios, demanda, volúmenes de compra y usos más frecuentes.

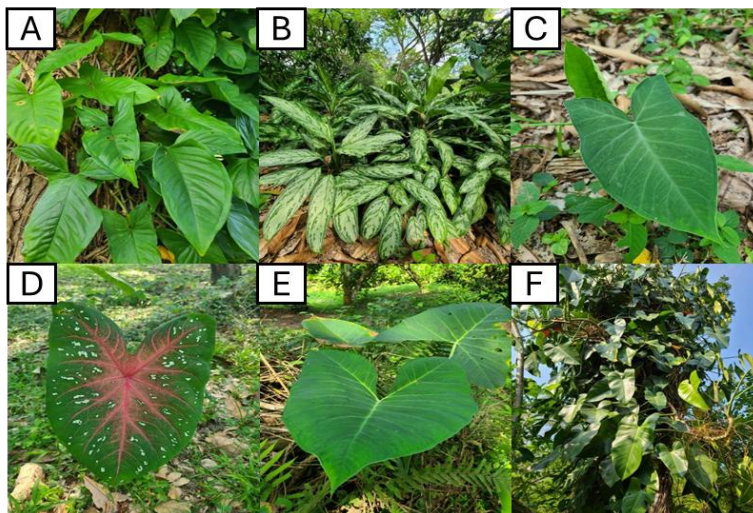
Posteriormente, todos los datos recopilados fueron organizados y analizados utilizando Microsoft Excel, con el fin de generar tablas, gráficos y análisis descriptivos. Además, las coordenadas obtenidas en campo y la sectorización fueron procesadas en un Sistema de Información Geográfica (SIG) utilizando el programa ArcGIS, lo cual permitió elaborar mapas de distribución espacial para visualizar la presencia y concentración de las especies.

RESULTADOS

Este estudio permitió registrar un total de 2,582 individuos, distribuidos en 14 géneros y 25 especies. Esta cifra representa una alta representatividad en relación con los 19 géneros y 95 especies reportados para Honduras, evidenciando que el *arboretum* alberga el 73% de los géneros registrados a nivel nacional (Nelson Sutherland, 2008). Entre los géneros con mayor abundancia destacaron *Syngonium* (1009 individuos), *Aglaonema* (332), *Colocasia* (325), *Caladium* (205), *Xanthosoma* (194) y *Philodendron* (152), tal como se observa en la Figura 2. Estos resultados reflejan la dominancia ecológica de ciertos géneros dentro del *arboretum*, así como su capacidad de adaptación a los diferentes microhábitats presentes en el área.

Figura 2

Géneros con mayor abundancia



Nota. A: *Syngonium podophyllum*; B: *Aglaonema commutatum*; C: *Colocasia esculenta*; D: *Caladium bicolor*; E: *Xanthosoma sagittifolium*; F: *Philodendron sagittifolium*.

El inventario también evidenció la presencia de géneros con alta demanda ornamental en el mercado nacional, entre ellos: *Alocasia*, *Dieffenbachia*, *Philodendron*, *Monstera* y *Spathiphyllum*, los cuales poseen un valor relevante tanto ecológico como comercial.

A continuación, se detalla el total de individuos registrados por género, véase Tabla 1

Tabla 1

Diversidad de géneros y su distribución de abundancia

No.	Género	Sector I	Sector II	Sector III	Sector IV	Sector V	Sector VI	Sector VII	Sector VIII	Sector IX	Sector X	Sector XI	Sector XII	Sector XIII	Sector XIV	Sector XV	Sector XVI	Total
1	<i>Aglaonema</i>				123												209	332
2	<i>Alocasia</i>		4	4		17										8	71	104
3	<i>Anthurium</i>	2			2											21		25
4	<i>Caladium</i>					127							17	29	32			205
5	<i>Colocasia</i>				325													325
6	<i>Cyrtosperma</i>							11										11
7	<i>Diffenbachia</i>				6	13							2			2		23
8	<i>Epipremnum</i>	5					5		26					10				46
9	<i>Monstera</i>	17	3	3	23	21								4				71
10	<i>Philodendron</i>	10	3	7	33	4		18		44		12	13		7		1	152
11	<i>Rhodospatha</i>															5	12	17
12	<i>Spathiphyllum</i>				2			23		37							6	68
13	<i>Syngonium</i>	41	57	15	81	247	86	157	32	3	33	105	36	35	17	16	48	1009
14	<i>Xanthosoma</i>		2	4	18	10		1		5	8			17	12	88	29	194
Total		75	69	33	613	439	91	210	58	89	41	117	68	95	68	140	376	2582

En cuanto a los hábitos de crecimiento, las especies registradas incluyeron formas hemiepífitas, epífitas y terrestres, siendo predominantes las hemiepífitas y las plantas terrestres. Asimismo, la mayoría de las especies identificadas fueron nativas, aunque también se documentaron algunas especies exóticas ampliamente utilizadas con fines ornamentales. La diversidad de hábitos observados evidencia la variedad de estrategias ecológicas presentes dentro de la familia Araceae, lo cual contribuye a la compleja estructura vertical y horizontal del *arboretum*. Para una descripción detallada de estos hábitos y su distribución, véase la Tabla 2.

Tabla 2.

Hábitos y estados de conservación de las especies encontradas

No.	Nombre científico	Hábito			Distribución	
		Hemiepífita	Epífita	Terrestre	Nativa	Exótica
1	<i>Aglaonema commutatum</i>			X		X
2	<i>Alocasia macrorrhizos</i>			X		X
3	<i>Anthurium pentaphyllum</i>	X				X
4	<i>Anthurium gracile</i>		X		X	
5	<i>Anthurium scandens</i>		X		X	
6	<i>Caladium bicolor</i>			X		X
7	<i>Colocasia esculenta</i>			X		X
8	<i>Cyrtosperma senegalense</i>			X		X
9	<i>Diffenbachia standleyi-lancetilla</i>			X	X	
10	<i>Diffenbachia wendlandii</i>			X		X
11	<i>Epipremnum aureum</i>	X				X
12	<i>Monstera obliqua</i>	X				X
13	<i>Philodendron erubescens</i>	X				X
14	<i>Philodendron heredaceum</i>	X				X
15	<i>Philodendron popenoei</i>	X			X	
16	<i>Philodendron radiatum</i>	X			X	
17	<i>Philodendron sagittifolium</i>	X			X	
18	<i>Philodendron tuberculata</i>	X			X	
19	<i>Rhodospatha wendlandii</i>	X			X	
20	<i>Spathiphyllum wallisii</i>			X		X
21	<i>Spathiphyllum wendlandii</i>			X		X
22	<i>Syngonium podophyllum</i>	X			X	
23	<i>Syngonium standleyanum</i>	X			X	
24	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>			X	X	
25	<i>Xanthosoma violaceum</i>			X	X	

En la fase de valoración económica se identificaron dos categorías principales de uso: ornamental y alimenticia. Las especies de uso ornamental mostraron la mayor demanda en viveros y mercados locales, con precios que oscilaron entre L. 150 y L. 300 por planta. Entre ellas destacaron *Anthurium pentaphyllum*, *Philodendron erubescens* y *Spathiphyllum wallisii*, señaladas como especies altamente valoradas debido a su atractivo estético y a la creciente demanda en el mercado de plantas ornamentales. Para mayor detalle sobre la valoración económica por especie, véase la Tabla 3.

Tabla 3

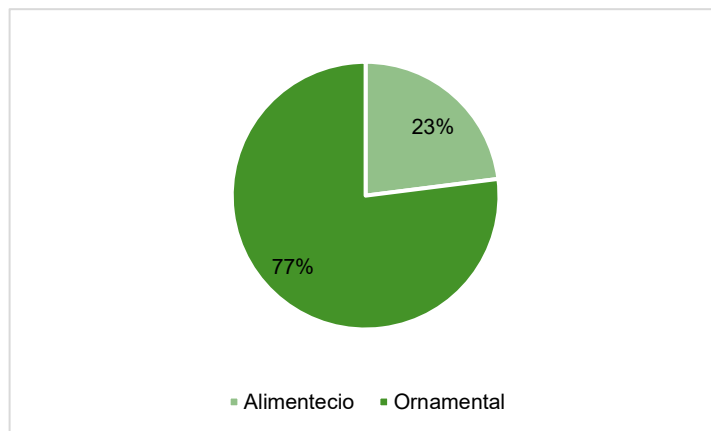
Usos, precios promedios y nivel de demanda de las especies más destacadas

Especie	Uso principal	Precio prom. (L)	Precio min (L)	Precio máx (L)	Nivel de demanda
<i>Anthurium pentaphyllum</i>	Ornamental	250	200	300	Alta
<i>Philodendron erubescens</i>	Ornamental	180	150	220	Alta
<i>Spathiphyllum wallisii</i>	Ornamental	180	150	210	Media
<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Alimenticio (kg)	40	30	60	Media

Por su parte, las especies alimenticias principalmente *Xanthosoma sagittifolium*, *Xanthosoma violaceum* y *Colocasia esculenta* presentaron precios unitarios menores, oscilando entre L. 30 y L. 60 por kilogramo de tubérculo. Sin embargo, registraron mayores volúmenes de comercialización anual, lo que incrementa su importancia económica total. Además, estas especies fueron identificadas como relevantes para la seguridad alimentaria de las comunidades rurales cercanas. Para una representación visual de estos resultados, véase la Figura 3.

Figura 3

Proporción del valor total por uso de las especies de la familia Araceae



El gráfico de la Figura 3 muestra la proporción del valor total asociado al uso de las especies de la familia Araceae dentro del *arboretum* de Lancetilla. Se observa que el 77% del valor total corresponde al uso ornamental, lo que indica que la mayoría de las especies evaluadas poseen un alto potencial estético y son altamente apreciadas para fines decorativos. Esto es consistente con la relevancia comercial que estas plantas han adquirido en viveros y mercados locales.

Por otro lado, el 23% del valor total de especies encontradas corresponden al uso alimenticio, representado principalmente por especies como *Xanthosoma sagittifolium*, *Xanthosoma violaceum* y *Colocasia esculenta*. Aunque estas especies tienen menor proporción en comparación con las ornamentales, mantienen un valor económico importante debido a su comercialización como productos alimenticios tradicionales y a su contribución a la seguridad alimentaria en comunidades rurales.

En conjunto, esta distribución evidencia que la familia Araceae posee un doble aporte significativo: por un lado, un fuerte valor ornamental que domina el mercado; y por otro, un valor alimenticio relevante especialmente para el consumo local y la economía rural.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la alta abundancia de la familia Araceae en el *arboretum*, evidenciando que esta familia representa aproximadamente el 73% de los géneros reportados a nivel nacional (Nelson Sutherland, 2008). Este hallazgo resalta la importancia del Jardín Botánico Lancetilla como un espacio clave para la preservación y estudio de la diversidad de Araceae. La predominancia de géneros como *Syngonium*, *Philodendron*, *Monstera* y *Caladium* coincide con los patrones de distribución observados en estudios realizados en otras regiones tropicales de América Latina, como México, Guatemala y Bolivia, donde estas especies también han mostrado un alto índice de abundancia y una amplia utilización ornamental (Acebey et al., 2007). Asimismo, el estudio evidenció altas abundancias tanto de especies nativas y exóticas, por ejemplo, la especie exótica; *Aglaonema commutatum*, presentó una abundancia de 332 individuos. Los géneros *Syngonium* y *Caladium* presentaron 1009 y 205 individuos respectivamente, debido a que estos géneros tienen hábitos colonizadores y el *arboretum* es considerado una colección botánica y con secciones de bosques secundarios. Resultados de otros estudios reflejan tanto para Panamá (Ortiz, 2018) como en la Amazonia (Trujillo-Trujillo et al. 2014), que reportaron mayor abundancia de géneros como *Anthurium*, *Monstera* y *Philodendron* que son típicos de bosques naturales y poco intervenidos, por ejemplo, es lo que se esperaría encontrar en la Reserva biológica Lancetilla. Por tal razón este estudio evidenció con mayor abundancia géneros de hábitos colonizadores y exóticos, sin embargo, se reportaron en menor cantidad géneros nativos como *Anthurium* y *Philodendron*.

En términos de valoración económica, los resultados evidencian que las especies de Araceae poseen un alto potencial tanto ornamental como alimenticio. Los precios locales determinados para el uso ornamental, que oscilaron entre Lps.150 -300 por planta, reflejan una demanda significativa en el mercado local y regional, reforzando la idea de que estas especies no solo tienen un valor ecológico sino también un impacto económico tangible. Esto coincide con investigaciones previas que han documentado la comercialización de Araceae en mercados de plantas ornamentales y su uso en programas de reforestación urbana y jardines privados en países vecinos, lo que sugiere oportunidades de desarrollo sostenible basadas en la explotación responsable de estas especies. Adicionalmente, el *arboretum* funciona como un reservorio de conservación *ex situ* que garantiza la preservación de especies que podrían estar amenazadas en su hábitat natural debido a la deforestación, agrícola o extracción indiscriminada (Linares,

2011). Es importante reconocer las limitaciones del estudio, que incluyen la ausencia de un análisis fenológico detallado, el cual permitiría comprender los ciclos de floración y fructificación de las especies, y, por ende, su potencial reproductivo y propagación. Asimismo, la falta de mediciones económicas longitudinales impide evaluar de manera completa la variación en los precios y la demanda de las especies a lo largo del tiempo, lo que sería relevante para establecer estrategias de manejo sostenible y comercialización responsable. Futuras investigaciones podrían abordar estos vacíos incorporando estudios fenológicos, análisis genéticos de la población de Araceae y encuestas de mercado a largo plazo para evaluar el potencial económico real de estas especies en diferentes contextos.

CONCLUSIONES

A partir del inventario realizado se registraron 14 géneros y 25 especies, lo que representa el 73% de los géneros reportados para el país. La valoración evidenció un notable potencial ornamental en los géneros *Anthurium*, *Philodendron* y *Spathiphyllum*, así como un importante potencial alimenticio en las especies de malanga (*Xanthosoma sagittifolium*, *Xanthosoma violaceum* y *Colocasia esculenta*). Estos resultados abren oportunidades para el desarrollo de estrategias de propagación, comercialización y manejo sostenible de la familia Araceae.

Contribución de los autores

Los autores participaron activamente en la concepción y diseño del estudio, la recolección y análisis de los datos, así como en la redacción y revisión crítica del manuscrito.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, personal o institucional que haya influido en los resultados o interpretaciones presentadas en este trabajo.

Financiamiento

Este estudio fue desarrollado con recursos propios de los autores. No se recibió apoyo financiero de ninguna institución pública, privada o sin fines de lucro.

Uso de inteligencia artificial (IA)

Se utilizó inteligencia artificial únicamente como herramienta de apoyo para la redacción, revisión gramatical y organización del texto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acebey, A., Kessler, M., & Maass, B. (2007). Potencial de aprovechamiento de Araceae y Bromeliaceae como recursos no maderables en el bosque montano húmedo del Parque Nacional Cotapata, Bolivia. *Ecología en Bolivia: Revista del Instituto de Ecología*, 42(1), 4–22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3278850>
- Croat, T. B., & Carlsen, M. (2003). Araceae. Flora del Bajío y de regiones adyacentes (Fascículo 114). Missouri Botanical Garden. https://www.missouribotanicalgarden.org/Portals/0/staff/PDFs/croat/CroatCarlsen_AraceaeFloraBajio_2003.pdf
- Francisco-Ventura, E., Menchaca-García, R. A., Toledo-Aceves, T., & Krömer, T. (2018). Potencial de aprovechamiento de epífitas vasculares caídas en un bosque mesófilo de montaña de Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 89(4). <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2018.4.2390>
- Linares, J. L. (2011). Árboles singulares del Jardín Botánico Lancetilla. Jardín Botánico Lancetilla. <https://biblioteca.ufm.edu/opac/record/1075772>
- Nelson Sutherland, C. H. (2008). Catálogo de las plantas vasculares de Honduras: Espermatofitas (1.ª ed., 1576 pp.). Editorial Guaymuras. <https://www.guaymuras.hn/endistribucionlibro.php?idweb=3>
- Ortiz, O. O. (2018). Diversidad y aspectos taxonómicos de la familia Araceae en Cerro Pirre, Parque Nacional Darién, Panamá [Tesis de maestría, Universidad de Panamá, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado]. <https://up-rid.up.ac.pa/1512/>
- Proyecto Biodiversidad en el Desarrollo. (2001). Biodiversidad en el desarrollo: Enfoque estratégico para integrar la biodiversidad en la cooperación para el desarrollo. IUCN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2001-036-1-Es.pdf>
- Trujillo-Trujillo, E., Castro-Rojas, D. F., & Morales-Barreto, J. A. (2014). Inventario de la familia Araceae en la Granja Experimental Agroecológica Balcanes de la Universidad de la Amazonia. *Momentos de Ciencia*, 11(1), 17–22. https://www.researchgate.net/publication/286451787_Inventario_de_la_familia_Araceae_en_la_granja_experimental_agroecologica_Balcanes_de_la_Universidad_de_la_Amazonia