

ESTUDIO PRELIMINAR: INVENTARIO DE FLORA EN CERRO LAS MESAS EN MAYAGÜEZ, PUERTO RICO

Gabriel Báez Rivera & Rey E. Cruz Aguilar

MAYO 2021

Elaboración del Documento

B.S. Gabriel Báez Rivera
Agro. Rey E. Cruz Aguilar

Colecta de Datos

B.S. Gabriel Báez Rivera
Agro. Rey E. Cruz Aguilar
B. S. Steven Del Rosario Cosme
B.S. Luis A. Román Rivera

Identificación de Especies

B.S. Gabriel Báez Rivera
Agro. Rey E. Cruz Aguilar
B.S. Carlos E. Nazario Rodríguez
B.S. Octavio Rivera Hernández

Tabla de Contenidos

Propósito del Estudio	4
Introducción	5
Objetivo.....	6
Metodología	6
Región de estudio	6
Endemismo En Serpentina	8
Muestreo Vegetal	9
Resultados y Discusión.....	10
Estructura del Bosque.....	10
Composición de Especies del Bosque.....	12
Observaciones en el Campo	14
Conclusión	15
Recomendaciones	16
Referencias.....	17
Apéndice	20

Propósito del Estudio

Las comunidades mayagüezanas de Cerro las Mesas y Pura Brisa solicitaron un inventario de flora en el terreno (número de catastro 234-000-007-26) entre los barrios Juan Alonzo y Quebrada Grande del municipio autónomo Mayagüez. Este terreno pertenece a la Autoridad de Tierra de Puerto Rico (ATPR), es protegido por “La Ley del Bosque Modelo de Puerto Rico” (Ley Núm. 182 del año 2014) (Junta De Planificación 2016), y considerado un suelo rustico especialmente protegido, según el Plan de Usos de Terreno de Puerto Rico del 2015. Sin embargo, el terreno en cuestión ha sido determinado para segregación y posible venta. Las comunidades mayagüezanas de Cerro las Mesas, Pura Brisa y residentes en general se oponen a la segregación y el traspaso del terreno. Temen que la venta de este terreno y, consecuentemente, la alteración a estos ecosistemas (e.i. deforestación, deslizamientos de terrenos, escorrentías de agua, erosión, destrucción de la vida silvestre, alterar el ecosistema de una especie frágil en peligro de extinción, etc.) pondrá en peligro los recursos naturales, la vida y las propiedades aledañas al terreno en cuestión.

Introducción

Históricamente, el paisaje de Puerto Rico estaba compuesto de bosques primarios dominados por plantas nativas (Lugo 2002). En el 1940, la cobertura de bosques primarios redujo, aproximadamente, a 6% debido a los efectos antropogénicos (Wadsworth 1950). Sin embargo, cambios socioeconómicos en la isla fomentaron el abandono de fincas agrícolas aumentando la cobertura forestal a un 40% (Helmer 2004). Estos nuevos bosques son considerados secundarios con presencia o dominados por plantas introducidas (Martinuzzi et al. 2013).

En la actualidad, solo un 25% de la cobertura forestal que se encuentra en la isla está compuesta solamente de plantas nativas la cuales están localizados mayormente en zonas montañosas (Martinuzzi et al. 2013). La conservación de sitios con alta presencia de plantas nativas es de suma importancia ya que componen una parte pequeña de la cobertura forestal y nos demuestran la composición forestal histórica de la isla. Mientras que las reservas forestales solo protegen un 5% de la cobertura forestal de la isla muchos de los bosques nativos no están localizados en terrenos protegidos (Helmer et al. 2002). Una de las reservas forestales mencionada se encuentra en Cerro las Mesas en Mayagüez, Puerto Rico. La misma fue establecida por Para La Naturaleza en el 1999 debido a la presencia de un ecosistema boscoso establecidos en serpentinita (Para La Naturaleza 2021). La serpentinita es un sustrato geológico con propiedades químicas que favorecen el establecimiento de especies adaptadas a este tipo de sustrato geológico y, consecuentemente, aumentan la tasa de especies endémicas (Brady et al. 2005).

Adyacente a la reserva forestal de Cerro las Mesas existe un terreno (número de catastro 234-000-007-26) localizado paralelo a la carretera PR-349. El terreno de interés está compuesto por bosques establecidos sobre serpentinita y cuencas hidrográficas que abastecen al Río Yágüez (**Figura 1**). También, cerca del área de interés se han documentado poblaciones de la especie en

peligro de extinción *A. portoricensis* (**Figura 2**) (Soil Survey Staff 2021; Del Rosario in press). El lugar en cuestión provee servicios ecosistémicos y es de valor ecológico para las comunidades de Pura Brisa, Cerro las Mesas y residentes en general. Las comunidades han expresado preocupación relacionado a la segregación y venta del terreno (número de catastro 234-000-007-26) en cuestión dado a que facilita la deforestación y afecta los recursos naturales en el área. Consecuentemente, se realiza este inventario forestal para documentar y medir la flora establecida en el terreno de interés y así determinar los riesgos de la deforestación.

Objetivo

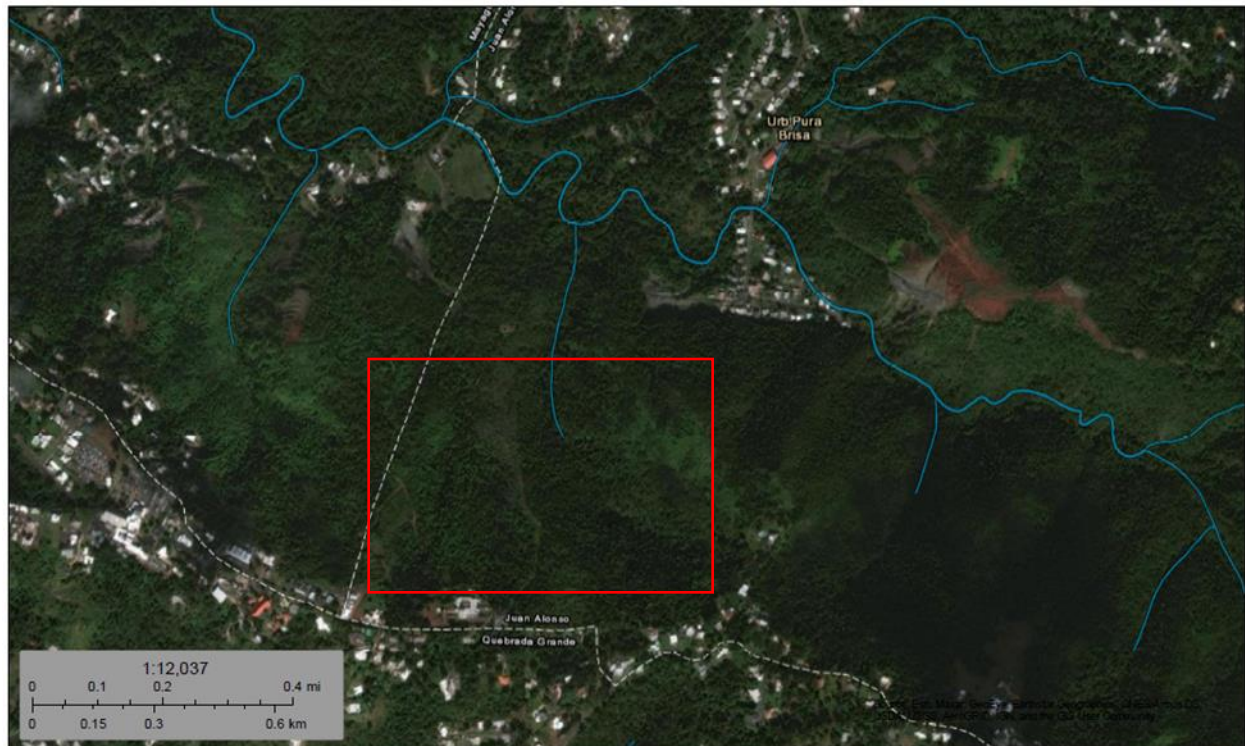
Describir la estructura de árboles y la composición de especies del terreno (número de catastro 234-000-007-26) dentro de Cerro las Mesas en Mayagüez, Puerto Rico.

Metodología

Región de estudio






La región de estudio está ubicada en el área montañosa de Mayagüez, dentro de los barrios Juan Alonzo y Quebrada Grande en la zona “Subtropical Wet Forest” de Puerto Rico (Ewel y Whitmore, 1973). La lluvia y temperatura promedio anual es 64.5cm y 26° C, respectivamente (NOAA, 2021). La topografía predominante en el sitio de estudio es pendiente con hasta aproximadamente 45° de inclinación. Se establecieron 4 transectos (**Figura 3**), de los cuales 3 están establecidos en diferentes partes de la ladera de la montaña y 1 cerca de la cima de la montaña. Gran parte de la superficie de terreno son rocas de serpentinita graníticas expuestas que

proporcionan hábitats inusuales donde se ha adaptado un conjunto único de plantas y animales. Las series de suelo que dominan el sitio de estudio, de mayor a menor, son Nipe y Rosario (NRCS 2006). La serie Nipe consiste en suelos muy profundos, bien drenados y moderadamente permeables en las cimas de las crestas estables de colinas y montañas en las Montañas y Valles Húmedos, mientras que la serie Rosario consiste en suelos moderadamente profundos, bien drenados y moderadamente permeables en hombros y laderas laterales de crestas estables de los cerros serpentinitas y montañas de las Montañas y Valles Húmedos. Se determinó, mediante entrevistas a locales y revisión de literatura, que el sitio de estudio anteriormente pertenecía a el Ejército de los Estados Unidos, luego perteneció a “Tropical Agricultural Research Station” (TARS; por sus siglas en inglés) y, actualmente pertenece a la Autoridad de Tierras de Puerto Rico. Parte del terreno ha permanecido boscoso, mientras que otras áreas fueron utilizadas para la siembra de caña de azúcar y cultivos menores.



May 7, 2021

Wetlands

- | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|---|----------|
|  | Estuarine and Marine Deepwater |  | Freshwater Emergent Wetland |  | Lake |
|  | Estuarine and Marine Wetland |  | Freshwater Forested/Shrub Wetland |  | Other |
| | |  | Freshwater Pond |  | Riverine |

This map is for general reference only. The US Fish and Wildlife Service is not responsible for the accuracy or currentness of the base data shown on this map. All wetlands related data should be used in accordance with the layer metadata found on the Wetlands Mapper web site.

National Wetlands Inventory (NWI)
This page was produced by the NWI mapper

Figura 1. Mapa de Cuencas Hidrográficas encontrados en el terreno de Interés. De acuerdo con este mapa una cuenca hidrográfica se origina en el terreno y el mismo desemboca en el Rio Yáguez (National Wetland Inventory 2021). El terreno (número de catastro 234-000-007-26) está identificado con un cuadrado color rojo.

Endemismo En Serpentinita

Las especies de plantas adaptadas a suelos serpentinos poseen rasgos morfológicos característicos. Dado a esto, las especies de plantas adaptadas a suelos serpentinitos usualmente tienen morfología diferente a la de las especies no adaptadas a este tipo de suelo (Krause 1958; Pichi-Sermolli 1948). Los ecosistemas serpentinos se definen grandemente por la presencia de especies endémicas (Jenny 1980). Se ha estimado que incluso en algunos estados (i.e. California)

el 10% de las especies endémicas provienen de zonas con serpentinita. Por otra parte, especies de plantas tolerantes a las serpentinitas son incapaces de competir en otros entornos donde la serpentinita no está presente (Kruckeberg 1950, 1954). Consecuentemente, suelen ser endémicas las especies de plantas tolerantes a las serpentinitas.

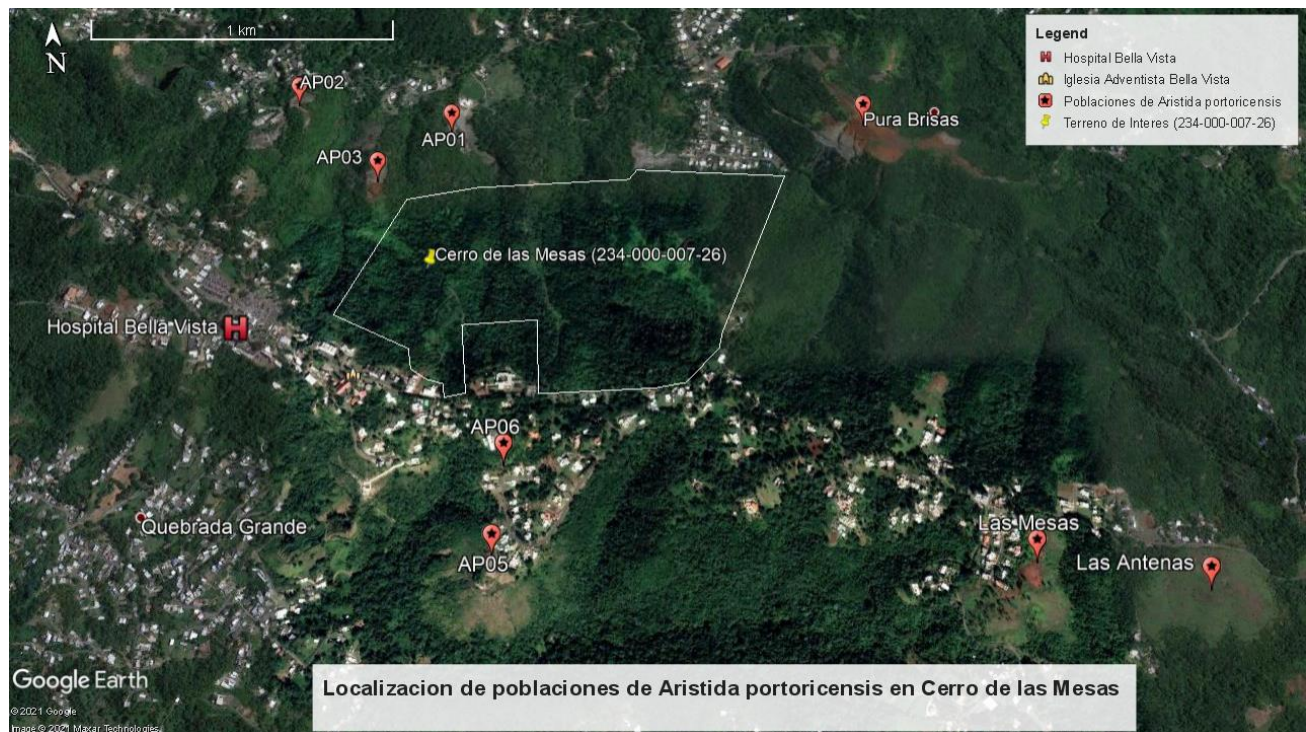


Figura 2: localización de poblaciones de *Aristida portoricensis* en Cerro de las Mesas, Mayagüez Puerto Rico (Google Earth 2021; Del Rosario in press).

Muestreo Vegetal

Se utilizó el “Point-Center Quarter Method” (PCQM; por sus siglas en inglés) para muestrear la estructura de árboles y la composición de especies (Ashby, 1972; Cottam y Curtis 1956). Se realizaron 4 transectos (**Figura 3**) lineales con 5 puntos, cada uno, a distancias seleccionadas al azar (Abelleira Martínez et al., 2010). Los transectos fueron dirigidos a favor de la pendiente para capturar la mayor heterogeneidad de especies posible. La vegetación arbórea se

muestreará por separado en dos grupos en función de su diámetro a la altura del pecho (DAP): árboles grandes (> 10 cm DAP) y árboles pequeños ($> 2,5$ y < 10 cm DAP). El DAP, la distancia del punto al árbol y la altura se medirán para cada árbol muestreado. Cada árbol muestreado se identificará según las especies utilizando Little y Wadsworth (1964).



Figura 3. Mapa con la localización de los transectos realizados en Cerro las mesas (Google Earth 2021).

Resultados y Discusión

Estructura del Bosque

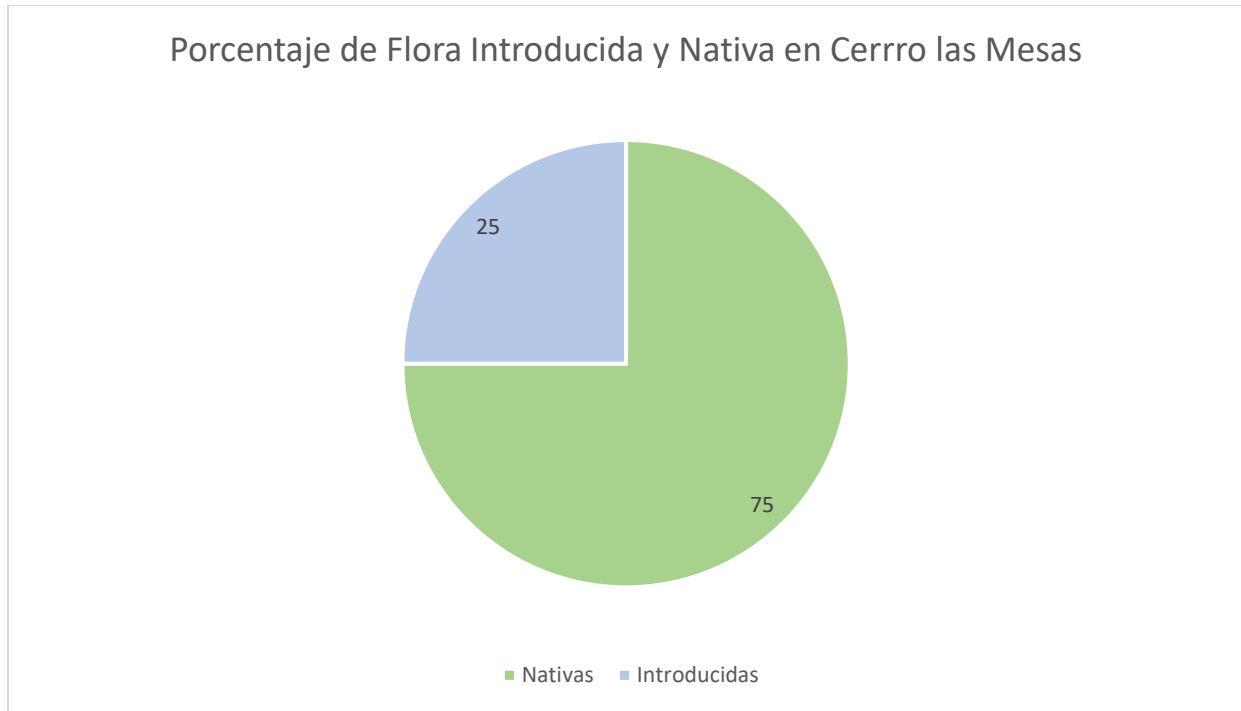
Según los datos de estructura forestal obtenidos, la densidad de árboles en los transectos varía de 1,483 a 5,074 árboles por hectárea (**Tabla 1**). Los transectos 2, 3 y 4 presentan una densidad de árboles mayor a la del transecto 1 (**Tabla 1**). Un número mayor en densidad de árboles puede ser indicativo de bosques expuestos a disturbios. La alta densidad de árboles pequeños en

el transecto 2 podría ser indicativo de una respuesta a un disturbio reciente en el área como la caída de varios árboles en el dosel del bosque. La caída de árboles en el dosel arbóreo resulta en competencia entre los árboles en el soto-bosque para remplazar los árboles caídos.

Transecto	Densidad de Árboles (árboles/ha)	Área Basal (m ² /ha)	Riqueza de Especies	Área Muestreada (ha)	Biomasa (kg/ha)	Especie Dominante: Valor de Importancia (%)
Árboles Grandes						
1	476	23.17	6	0.04	142445.05	Calophyllum calaba (34)
2	698	12.33	6	0.03	61643.09	Ilex sp. (45)
3	758	17.10	4	0.03	84667.84	Ilex sp. (51)
4	763	42.84	8	0.03	280072.38	Manguifera indica (35)
Árboles Pequeños						
1	1007	2.89	8	0.02	10441.40	Calophyllum calaba (26)
2	4377	7.63	6	0.00	28147.81	Tabebuia haemantha (62)
3	1647	4.24	8	0.01	15208.81	Pimenta racemosa (24)
4	1704	2.45	7	0.01	11316.01	Calophyllum calaba (33)
Todos Tamaños						
1	1483	26.05	9	0.06	152886.44	-
2	5074	19.96	8	0.03	89790.90	-
3	2405	21.34	9	0.04	99876.65	-
4	2467	45.28	11	0.04	291388.39	-

Tabla 1. Densidad de árboles (árboles/ha), área basal (m²/ha), riqueza de especies, área muestreada (ha), biomasa (kg/ha), la especie dominante y su valor de importancia de cada transecto segregado por tamaños de árboles. Nota: Los totales de riqueza de especies no se suman debido a que las mismas especies se encuentran agrupadas en diferentes tamaños de árboles.

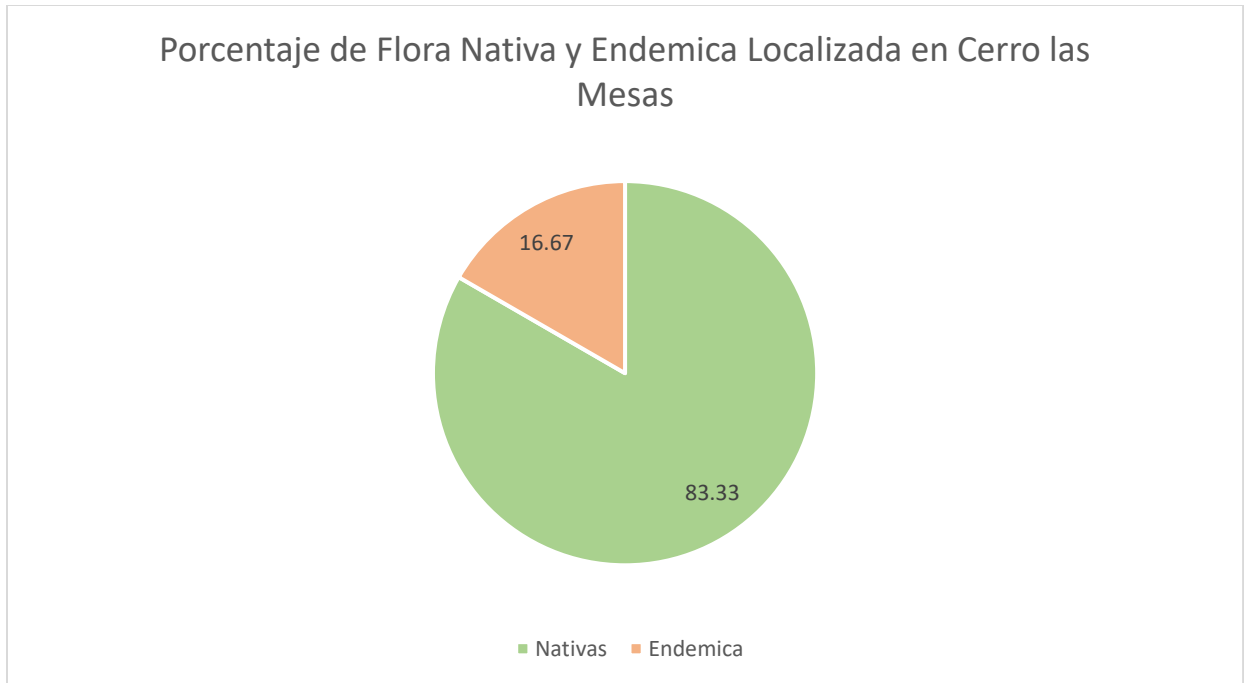
Referente a el área basal en los transectos, los valores obtenidos van desde 19.96 hasta 45.28 m²/ha por transecto. El transecto 4 tiene un área basal significativamente mayor a la de los demás transectos (**Tabla 1**). El área basal alta en el transecto 4 está atado a la biomasa y las especies en el lugar. La biomasa sobre el suelo de los transectos va desde 89,790 kg/ha hasta 291,388 kg/ha. La alta cantidad de área basal y biomasa en el transecto 4 se podría deber a la especie dominante, *Manguifera indica*, en el transecto. El árbol de mango puede llegar a crecer hasta aproximadamente 30 metros y tener un diámetro a altura de pecho mayor a 1 metro. Esto explica por qué hay áreas basales y acumulación de biomasa mayores en el transecto 4. Contrario a las demás especies dominantes que no alcanzan una altura y área basal tan grande.



Grafica 1. Porcentaje de especies de plantas introducidas y nativas observadas y muestreadas durante el inventario de flora.

Composición de Especies del Bosque

La composición de especies en los transectos está dominada, en su mayoría, por especies nativas. Hubo una excepción de la dominancia de los árboles grandes del transecto 4 donde la especie dominante fue *M. indica* (**Tabla 1**). La presencia de mango en bosques en Puerto Rico no es fuera de lo común dado a que históricamente el árbol de mango ha sido sembrado como guardarraya de terrenos, en las orillas de las carretas y como árbol frutal. También, la riqueza de especies va desde 8 a 11 especies por transecto. Lo cual son valores normales para este tipo de muestreo en bosques dominados por especies nativas.



Grafica 2. Porcentaje de especies endémicas a Puerto Rico observadas y muestreadas durante el inventario de flora.

En cuanto a la composición de especies durante el muestreo y mientras se realizaban observaciones, el 75% de las especies son nativas (**Grafica 1**). Esto significa que la composición de especies en su mayoría es nativa y es probable que se asemeje a los bosques históricos de esta área. Es importante señalar que de el 75% de las especies nativas, el 17% son endémicas (**Grafica 2**). También, hay que señalar que se observaron algunos individuos del género *Xylosoma* (**Apéndice**) que no han podido ser identificados hasta epíteto específico. En Puerto Rico esta la presencia de varias especies del género *Xylosoma* y una de las especies está en peligro de extinción. Es de sumo interés identificar este individuo a nivel de especie antes de realizar cualquier tipo de alteración a su ecosistema. Es de suma importancia tener en mente que también se observó y se ha documentado la presencia de *A. portoricensis* aledaño al terreno evaluado en el inventario (**Figura**

2). Este terreno es ideal para *A. portoricensis* y es probable que dentro del mismo hayan poblaciones.

Observaciones en el Campo

Durante el muestreo y las salidas al campo se identificó múltiples especies de plantas (**Apéndice**) endémicas, nativas y no nativas. Entre los individuos identificados hay uno (*Xylosoma sp.*) que no se pudo identificar a nivel de epíteto específico. Esto es alarmante dado a que una especie de este género (*Xylosoma pachyphylla*), presente en el área oeste Puerto Rico en bosques establecidos en montañas con serpentinita, está en peligro de extinción. Las condiciones ambientales donde la especie en peligro de extinción se encuentra concuerda con las del terreno muestreado. También, es importante resaltar que se han encontrado múltiples poblaciones de *A. portoricensis* (**Figura 2**) alrededor del terreno muestreado. Las condiciones ambientales del terreno son perfectas para que *A. portoricensis* se establezca, por lo que es altamente probable que haya poblaciones de la especie en peligro de extinción dentro del terreno evaluado.

En adición a la flora, observamos algunas especies de fauna que ameritan ser mencionadas. Se observó la presencia de insectos polinizadores como: *Apis mellifera* (africanizada), *Agraulis vanillae*, *Heliconius charithonia* y *Bombus sp.* Incluso, observamos la presencia de artrópodos en las cuencas hidrológicas del terreno. La presencia de artrópodos en cuencas hidrográficas está directamente atado a la calidad del agua (Guevara 2011). Siendo este un indicador de que el agua presente en el terreno es de buena calidad. También, observamos la presencia de guaraguao, pitirres, san pedritos, zumbadores, reinitas y turpiales. Cabe mencionar que el residente, Armando J. Guardiola, es un aficionado a la ornitología que ha observado pájaros carpinteros, zorzales, la paloma sabanera, múcaros, y demás.

Conclusión

El terreno boscoso (número de catastro 234-000-007-26), de aproximadamente 172 cuerdas, ubicado sobre serpentinita aloja una composición de especies nativas diversa y única para el área oeste de Puerto Rico. Se ha documentado la presencia de la especie endémica y en peligro de extinción *A. portoricensis* (Pelos del diablo) en zonas aledañas al terreno evaluado. Esta especie solo se ha documentado en Mayagüez y Sierra Bermeja, Cabo Rojo. También, debemos destacar que hemos encontrado un individuo, dentro del terreno, del género *Xylosoma sp.* que no se ha identificado a nivel de epíteto específico y podría ser la especie *X. pachyphylla* que está en peligro de extinción. Ambas especies, *A. Portoricensis* y *X. pachyphylla*, están perfectamente adaptadas a los factores bióticos y abióticos dentro del terreno evaluado. Es probable que haya presencia de estas especies en peligro de extinción.

Además, en el terreno hay múltiples cuencas hidrográficas saludables que abastecen los cuerpos de agua principales de Mayagüez. La deforestación de dicho terreno resultaría en erosión de serpentinita que acidificará y disminuirá la calidad de los cuerpos de agua dentro y aledaños a el terreno. La posible alteración de dichos ecosistemas pone en riesgo el ecosistema donde se han establecido especies de plantas nativas, endémicas y en peligro de extinción. No solo la flora se vería afectada, también, la fauna y los residentes. Por estas razones concluimos que el terreno donde se realizó el inventario es un recurso natural de suma importancia para los residentes y el municipio autónomo de Mayagüez, que debe ser conservado por su rareza, endemismo de especies, vida silvestre y servicios ecosistémicos que le brinda a el municipio.

Recomendaciones

Se recomienda que no se segregue y venda del terreno (número de catastro 234-000-007-26).

También, se recomienda cumplir con lo siguiente:

- Inventario de flora amplio y riguroso, que tome en cuenta los árboles de todo tamaño y las gramíneas para considerar *A. portoricensis* en el muestreo y poder identificar a nivel de especie el individuo del género *Xylosoma*.
- Inventario de fauna amplio y riguroso.
- Estudios de impacto ambiental y social para cada proyecto de desarrollo.
- Delimitar las cuencas hidrográficas localizadas en el terreno.
- Realizar un estudio de la microfauna y macrofauna localizadas en las cuencas hidrográficas.
- Identificar puntos de alto riesgo (i.e. erosión, escorrentías, deslizamientos de terreno, derrumbes, etc.).

Al cumplir con estas sugerencias se puede determinar con certidumbre el valor de los recursos naturales en el terreno (número de catastro 234-000-007-26) hacia la sociedad, si hay especies en peligro de extinción y los riesgos que conllevaría la alteración a estos ecosistemas.

Referencias

- Abelleira Martínez, O.J., Rodríguez, M.A., Rosario, I., Soto, N., López, A., Lugo, A.E., 2010. Structure and species composition of novel forests dominated by an introduced species in northcentral Puerto Rico. *New For.* 39, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s11056-009-9154-7>
- Ashby, W.C., 1972. Distance measurements in vegetation study. *Ecology* 3, 359–364.
- Brady, K.U., Kruckeberg, A.R., Bradshaw, H.D., 2005. Evolutionary Ecology of Plant Adaptations to Serpentine Soils. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 36, 243–66. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105730>
- Cottam, G., Curtis, J.T., 1956. The use of distance measures in phytosociological sampling. *Ecology* 37, 451–460. <https://doi.org/10.2307/1930167>
- Del Rosario C. S., In Press. Population Structure and Distribution of a New Population of the Endangered *Aristida portoricensis* (Poaceae) in Mayaguez, Puerto Rico. Universidad de Puerto Rico recinto Universitario de Mayaguez. Tesis
- Google Earth. 2021. [WWW Document], n.d. URL <https://www.google.com/earth/> (accessed 5.8.21).
- Gould, William A.; Quiñones, Maya; Solórzano, Mariano; Alcobas, Waldemar; Alarcón, Caryl. 2011. Protected natural areas of Puerto Rico. 1:240,000. IITF-RMAP-02. Río Piedras, PR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry
- Guevara Mora, Meyer. (2011). Insectos acuáticos y calidad del agua en la cuenca y embalse del río Peñas Blancas, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 59(2), 635-654. Retrieved

May 09, 2021, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442011000200009&lng=en&tlng=es.

HELMER, E. H.; RAMOS, O.; LÓPEZ, T. DEL M.; QUIÑONES, M.; DIAZ, W. 2002. Mapping the Forest Type and Land Cover of Puerto Rico, a Component of the Caribbean Biodiversity Hotspot. *Caribbean Journal of Science*, Vol. 38, No. 3-4, 165–183,

Jenny H. 1980. *The Soil Resource: Origin and Behavior*. *Ecol. Stud.* 37:256–59. New York: Springer-Verlag. 377 pp.

Junta De Planificacion. 2016. *Mapa de Delimitación Bosque Modelo de Puerto Rico*. Oficina del Gobernador. JE-2016-BM

Krause W. 1958. Andere Bodenspezialisten. In *Handbuch der Pflanzenphysiologie*, ed. G Michael, 4:758–806. Berlin: Springer-Verlag.

Kruckeberg AR. 1950. *An experimental inquiry into the nature of endemism on serpentine soils*. PhD thesis. Univ. Calif., Berkeley. 154 pp.

Kruckeberg AR. 1954. The ecology of serpentine soils: A symposium. III. Plant species in relation to serpentine soils. *Ecology* 35:267–74.

Little, E.L., Wadsworth, F.H., 1964. *Common trees of Puerto Rico and the Virgin Islands* / by Elbert L. Little, Jr., and Frank H. Wadsworth., *Agricultural Handbook No. 249*. U.S. Department of Agriculture, Washington, DC. U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Washington, D.C.: <https://doi.org/10.5962/bhl.title.4135>

Lugo, A. E. 2002. Can we manage tropical landscapes? – an answer from the Caribbean perspective. *Landscape Ecology* 17:601–615.

Martinuzzi, S., Lugo, A.E., Brandeis, T.J., Helmer, E.H., 2013. Case Study: Geographic Distribution and Level of Novelty of Puerto Rican Forests, in: Novel Ecosystems: Intervening in the New Ecological World Orders. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, pp. 81–87. <https://doi.org/10.1002/9781118354186.ch9>

National National Cooperative Soil Survey (2006) Descripcion oficial de suelo serie Nipe.USDA website: https://soilseries.sc.egov.usda.gov/OSD_Docs/N/NIPE.htm

National National Cooperative Soil Survey (2006) Descripcion oficial de suelo serie Rosario.USDA website: https://soilseries.sc.egov.usda.gov/OSD_Docs/N/ROSARIO.htm

National Wetlands Inventory. 2021. [WWW Document], n.d. URL <https://fwsprimary.wim.usgs.gov/wetlands/apps/wetlands-mapper/> (accessed 5.8.21).

NOAA, 2021. monthly station normals of temperature precipitation and heating and cooling degree-days, 1981 - 2010: Puerto Rico [WWW Document]. URL https://w2.weather.gov/climate/local_data.php?wfo=sju

Para la Naturaleza 2021 | Cerro Las Mesas [WWW Document], n.d. URL <https://www.paralanaturaleza.org/en/cerro-las-mesas-eng/> (accessed 5.7.21).

Pichi-Sermolli R. 1948. Flora e vegetazione delle serpentine e delle alter ofioliti dell'alta valle del Trevere (Toscana). *Webbia* 6:1–380.

Soil Survey Staff. 2021. Soil Series Classification Database. Retrieved October 18, 2020, from <https://casoilresource.lawr.ucdavis.edu/gmap/>

Apéndice

Familia	Nombre Científico	Nombre Comun	Origen	Status
Anacardiaceae	Manguifera indica	Mango	Introducida	
Annonaceae	Guatteria blainii	Haya minga	Endemica	
Apocynaceae	Alstonia macrophylla		Introducida	
Aquifoliaceae	Ilex sp.		Nativa	
Araliaceae	Schefflera morototoni	Yagrumo macho	Nativa	
Bignoniaceae	Tabebuia haemantha	Roble Colorado	Nativa	
Boraginaceae	Cordia sp.		Nativa	
Calophyllaceae	Calophyllum calaba	María	Nativa	
Calophyllaceae	Mammea americana	Mamey	Nativa	
Euphorbiaceae	Hevea brasiliensis	Goma de Pará	Introducida	
Fabaceae	Adenantha pavonina	Peronías chatas	Introducida	
Fabaceae	Hymenea coubaril	Algarrobo	Nativa	
Fabaceae	Pterocarpus indicus	Terocarpo	Introducida	
Mameyuelo	Myrsine cubana	Primulaceae	Nativa	
Malpighiaceae	Malpighia coccigera	Árbol de la dicha	Nativa	
Melastomataceae	Miconia prasina	Camasey	Nativa	
Meliaceae	Guarea guidonea	Guaraguao	Nativa	
Meliaceae	Swietenia mahogany	Caoba	Introducida	
Myrtaceae	Pimenta racemosa var. racemosa	Malagueta	Nativa	
Myrtaceae	Pimenta racemosa var. grisea	Ausú	Endemica	
Myrtaceae	Myrcia citrifolia	Hoja menuda	Nativa	
Orchidaceae	Vanilla pompona	Vanilla	Introducida	
Orchidaceae	Bletia patula	Flor de pasmo	Nativa	
Orchidaceae	Spathoglottis plicata	Orquidia de Suelo	Introducida	
Pentaphylacaceae	Ternstroemia stahlia	Cupeyillo	Nativa	
Poaceae	Lasiacis divaricata	Yerba de caña	Nativa	
Polygonaceae	Coccoloba sintenisii	Uvero de monte	Endemica	
Rubiaceae	Randia aculeata	Tintillo	Nativa	
Rubiaceae	Stenostomum resinsum	Espejuelo	Nativa	
Salicaceae	Casearia guianensis	Cafeillo	Nativa	
Salicaceae	Xylosma sp.		Nativa	*
Smilacaceae	Smilax coriacea	Dunguey blanco	Endemica	

Apéndice. Listado de flora observada y muestreada en el terreno de interés. Casos especiales fueron identificados con un asterisco (*).