

Publicación en Internet de los Datos del Herbario del Departamento de Biología del Recinto Universitario de Mayagüez (MAPR)

Por
J. Danilo China, PhD
Departamento de Biología
UPR-Mayagüez

Herbario MAPR

- Contiene ~ 25,000 especímenes de plantas
- Usuarios:
 - Estudiantes subgraduados y graduados
 - Agencias del gobierno local y federal
 - Público general
 - Investigadores locales e internacionales
 - Préstamos de especímenes

Banco de datos BRAHMS-MAPR

- BRAHMS = Sistema de manejo de datos de herbarios.
- [BRAHMS-MAPR](#) contiene datos de:
 - Todos los especímenes en MAPR
 - Información sobre especies de PR en otros herbarios
 - [Ejemplo de búsqueda](#)
- Pero...
 - No incluye imágenes de especímenes
 - No incluye mapas de distribución geográfica

Bioinformática

- La colección, organización y análisis de grandes cantidades de información biológica usando redes de computadoras y bancos de datos.
- GBIF: Global Biodiversity Information Facility
 - Pretende conectar bancos de datos de herbarios alrededor del mundo.

UIP-MAPR

- Upgrading and Internet publication of the Herbarium of the Department of Biology at the University of Puerto Rico at Mayagüez
- Auspiciador: National Science Foundation
- Objetivos:
 - Mejorar y expandir las facilidades del herbario,
 - Mejorar nuestra base de datos [BRAHMS](#),
 - Adiestrar estudiantes,
 - Georeferenciar las localidades de especímenes,
 - Cartografiar la distribución de los especímenes,
 - Publicar estos datos a través de la Internet.

Georeferenciación

- Coordinadas e información obtenidas de la etiqueta de cada espécimen.
- Gran variación en la calidad de la información de localidades.
 - Coordinadas bien precisas (por GPS).
 - Kilómetro y hectómetro en carretera.
 - Intersección de carreteras.
 - Sólo el municipio o barrio.
 - Información que no existe en mapas.

Algunas fuentes de error

- Coordenadas imprecisas
 - 18°N , 66°W ; preferible $18^{\circ}00'\text{N}$, $66^{\circ}00'\text{W}$
- Si por GPS, datum no anotado.
- Si por mapa, escala desconocida.
- Si por distancia en una dirección, dirección imprecisa.
 - 100m al N de intersección x.
 - 100m al NNE de intersección x.
- Afortunadamente existe:
 - [Georeferencing calculator](#)

MaNIS/HerpNet/ORNIS Georeferencing Guidelines

- Desarrollado en la Universidad de California, Berkeley
- Representa las localidades con un punto y un círculo a su alrededor.
 - Punto es la localidad.
 - Círculo representa el error.
 - [Ejemplo en Vieques](#).

Aspiramos a darle a nuestros usuarios cibernéticos:

- Imágenes de alta resolución de un espécimen por cada especie en MAPR
- Información de cada espécimen en BRAHMS-MAPR
- Coordenadas con error de cada espécimen
- Mapas de distribución geográfica interactivos

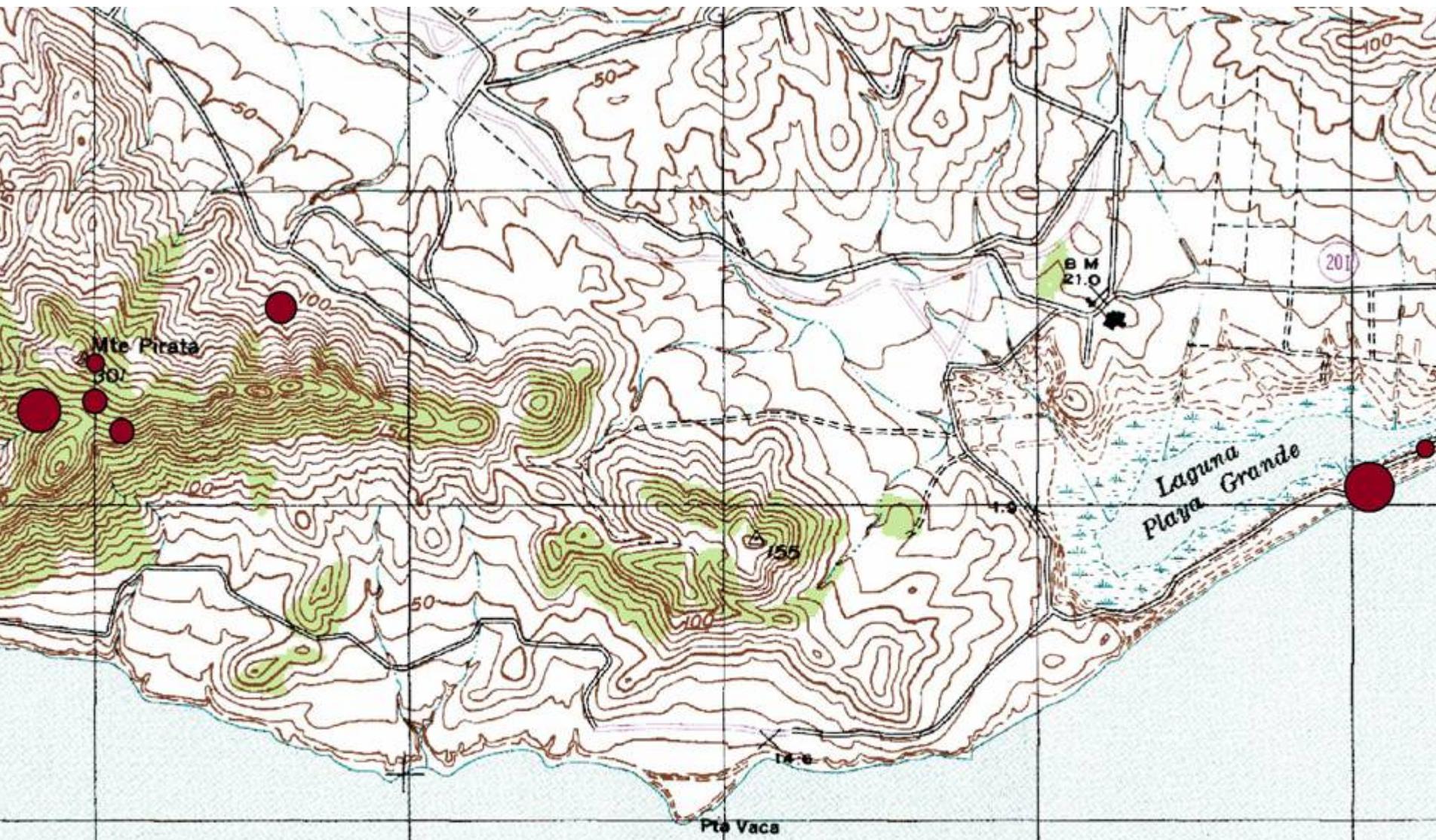
Agradecimientos

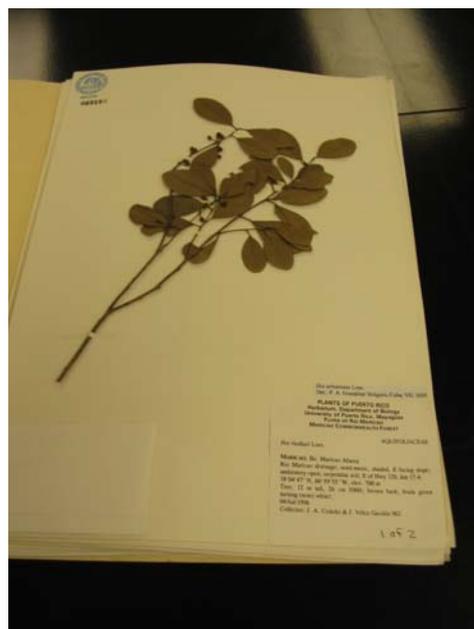
- Co-PIs: Dra. S. Maldonado y Dr. G. Breckon.
- Dr. D. Kolterman.
- Personal técnico UIP-MAPR.
- Estudiantes participantes.



Muchas gracias.

¿Preguntas?







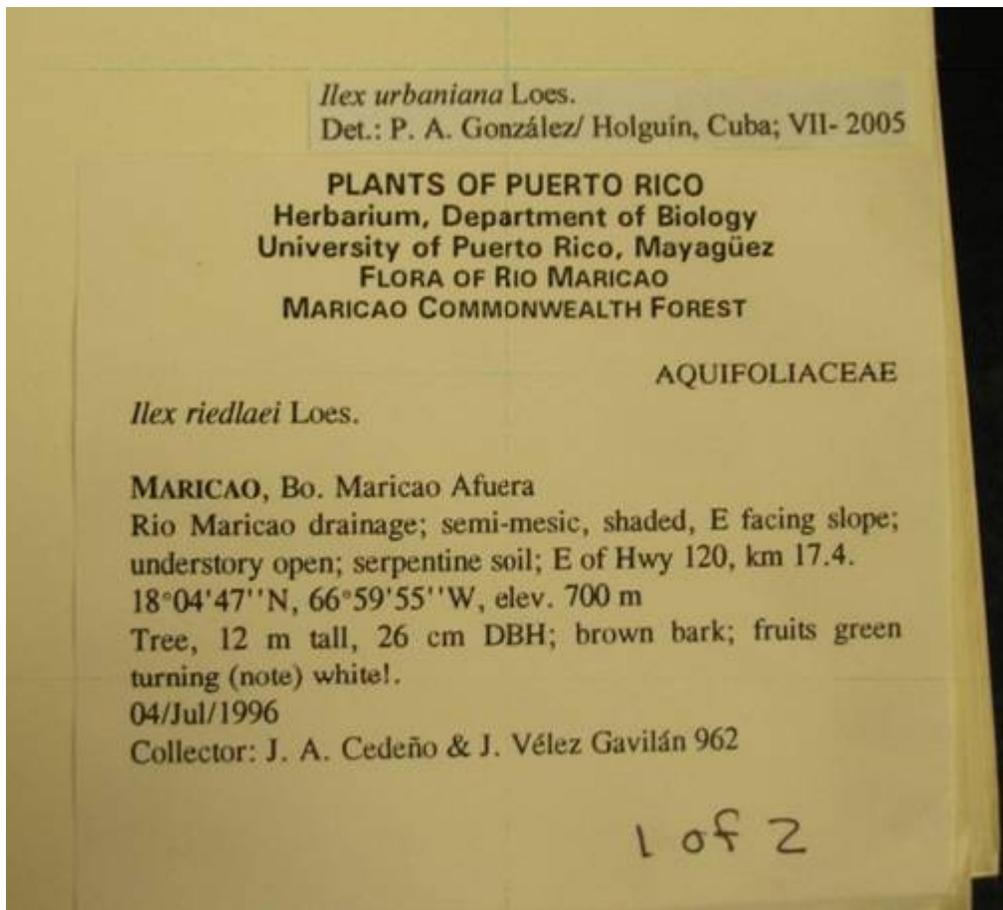
Ilex urbaniana Loes.
Det.: P. A. González/ Holguin, Cuba; VII- 2005

PLANTS OF PUERTO RICO
Herbarium, Department of Biology
University of Puerto Rico, Mayagüez
FLORA OF RIO MARICAO
MARICAO COMMONWEALTH FOREST

Ilex riedlæi Loes. AQUIFOLIACEAE

MARICAO, Bo. Maricao Afuera
Rio Maricao drainage; semi-mesic, shaded, E facing slope;
understory open; serpentine soil; E of Hwy 120, km 17.4.
18°04'47''N, 66°59'55''W, elev. 700 m
Tree, 12 m tall, 26 cm DBH; brown bark; fruits green
turning (note) white!
04/Jul/1996
Collector: J. A. Cedeño & J. Vélez Gavilán 962

1 of 2



Ilex urbaniana Loes.
Det.: P. A. González/ Holguin, Cuba; VII- 2005

PLANTS OF PUERTO RICO
Herbarium, Department of Biology
University of Puerto Rico, Mayagüez
FLORA OF RIO MARICAO
MARICAO COMMONWEALTH FOREST

AQUIFOLIACEAE

Ilex riedlæi Loes.

MARICAO, Bo. Maricao Afuera
Rio Maricao drainage; semi-mesic, shaded, E facing slope;
understory open; serpentine soil; E of Hwy 120, km 17.4.
18°04'47''N, 66°59'55''W, elev. 700 m
Tree, 12 m tall, 26 cm DBH; brown bark; fruits green
turning (note) white!
04/Jul/1996
Collector: J. A. Cedeño & J. Vélez Gavilán 962

1 of 2



Version 060123

Georeferencing Calculator

Calculation Type

Locality Type

Step 3) Enter all of the parameters for the locality.

Coordinate Source

Coordinate System

Latitude

GPS accuracy

Longitude

Distance Units

Datum

Coordinate Precision

Decimal Latitude

Decimal Longitude

Maximum Error Distance