



Inventario y Análisis Forestal de Puerto Rico

Humfredo Marcano Vega, Ph.D.

**USDA Forest Service
Estación de Investigación del Sur
Inventario y Análisis Forestal**

Inventario Forestal de Puerto Rico

- Objetivos
- Métodos del Inventario
- Resultados
- Preguntas y Discusión



Objetivos del Inventario Forestal

- Cambios en la cobertura de bosque



- Edad de los bosques y efectos del uso pasado del suelo



Objetivos del Inventario Forestal

- Tamaño y salud de árboles por especie

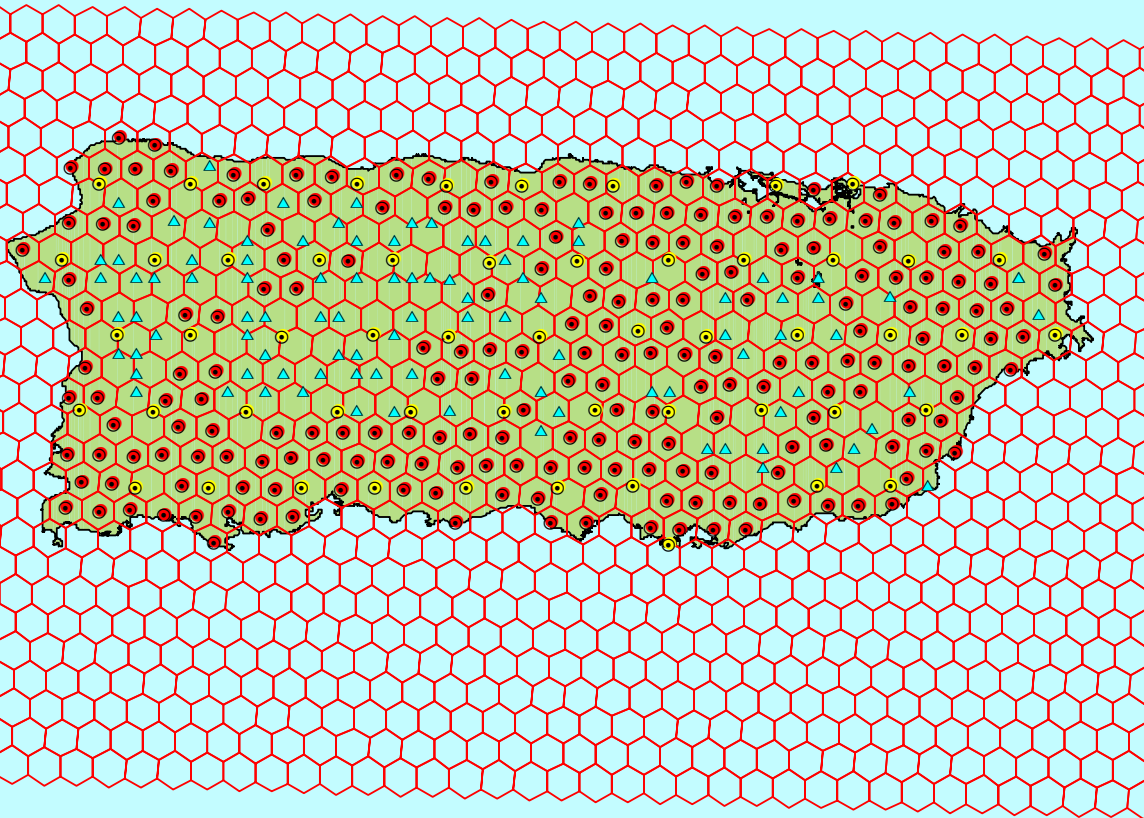


Objetivos del Inventario Forestal

- Dinámica de especies de árboles nativas e introducidas
- Daños y recuperación de disturbios naturales y humanos



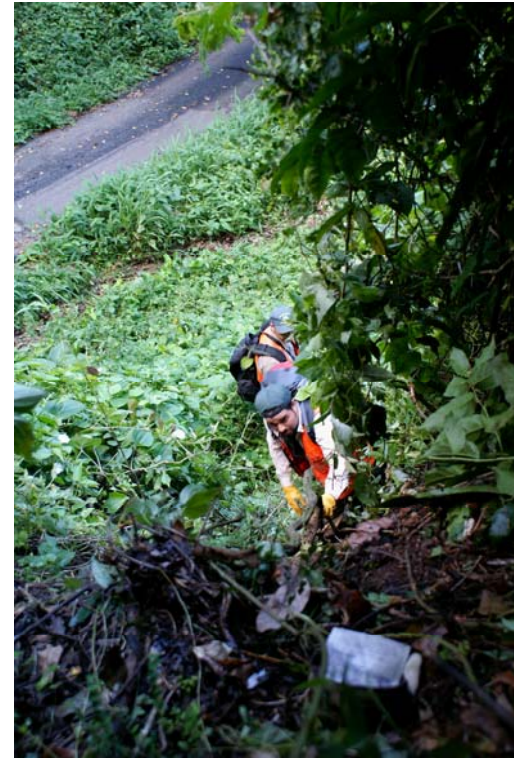
Métodos usados en el Inventario Forestal



- Cuadrícula 6000 cuerdas (2,400 ha)
- Estimado de área forestal (interpretación fotos aéreas)
- Puntos de muestreo en el campo (3 km de distancia)

Métodos usados en el Inventario Forestal

- Cada punto de muestreo es visitado independientemente del uso del suelo, dueño del terreno o tipo de bosque



Métodos usados en el Inventario Forestal

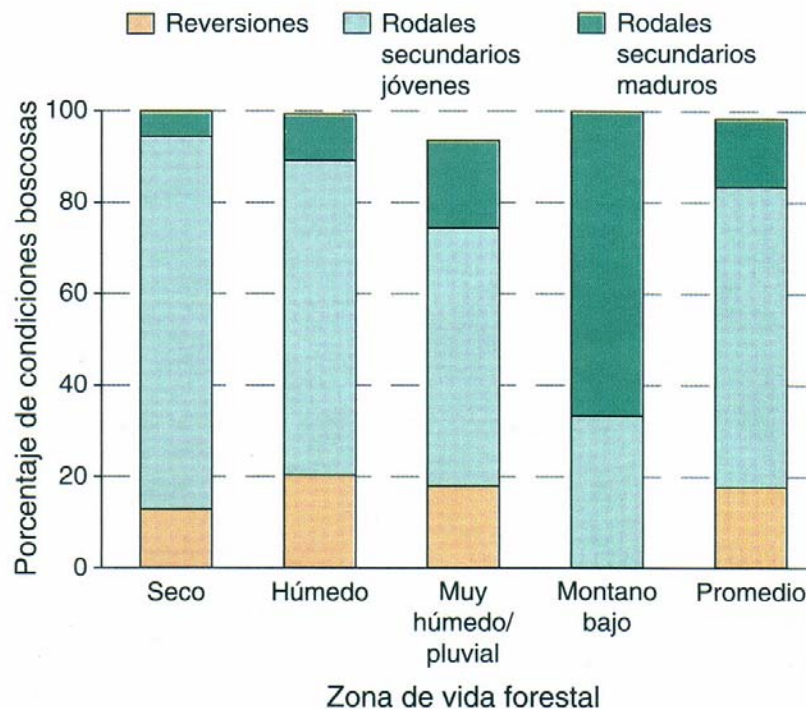
¿Qué criterios utilizamos para definir un terreno como de bosque o de no bosque?

- Objetivo de estudiar proceso de regeneración natural del bosque
- Mínimo de 10% de ocupación de árboles (todas etapas de desarrollo)
- Área mínima de 1 cuerda (0.4 ha)



Resultados del Inventario Forestal

- Puerto Rico todavía no recibe todos los beneficios de su cobertura forestal porque la mayoría de los bosques es aún muy joven



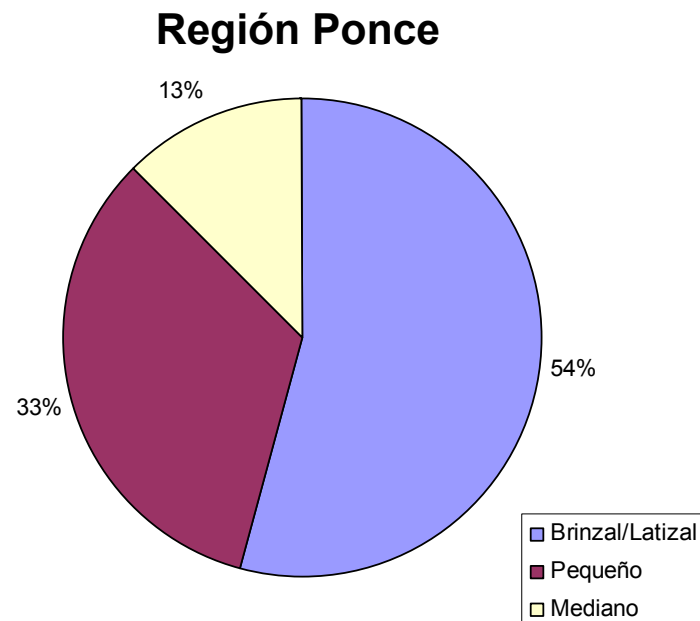
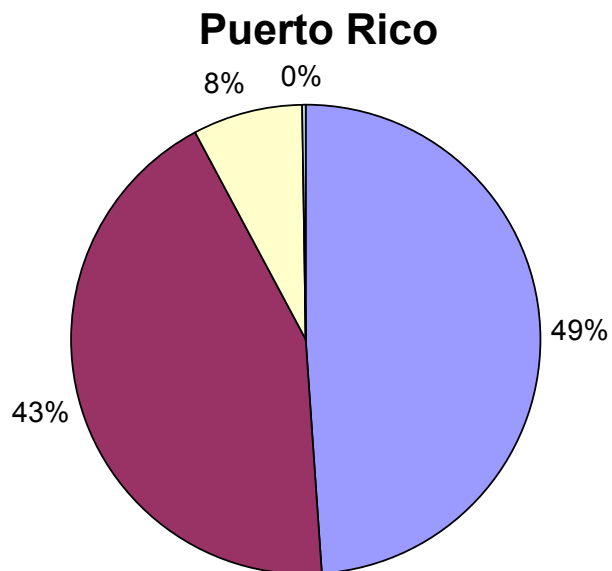
Resultados del Inventario Forestal

- 37% de Puerto Rico en 2004 es terreno forestal con árboles ≥ 5 pulg. (12.5 cm) de grosor (DAP) : terrenos que comienzan a rendir los beneficios de un bosque joven a maduro
- Valor incluye terreno forestal en bosque seco con árboles ≤ 5 pulg. de DAP



Resultados del Inventario Forestal

- 57% de Puerto Rico es terreno forestal en 2004:
 - Mínimo de 10% de árboles incluyendo plántulas (≥ 1 pie de altura) y brinzales (1 pulg. a ≤ 5 pulg. de DAP)

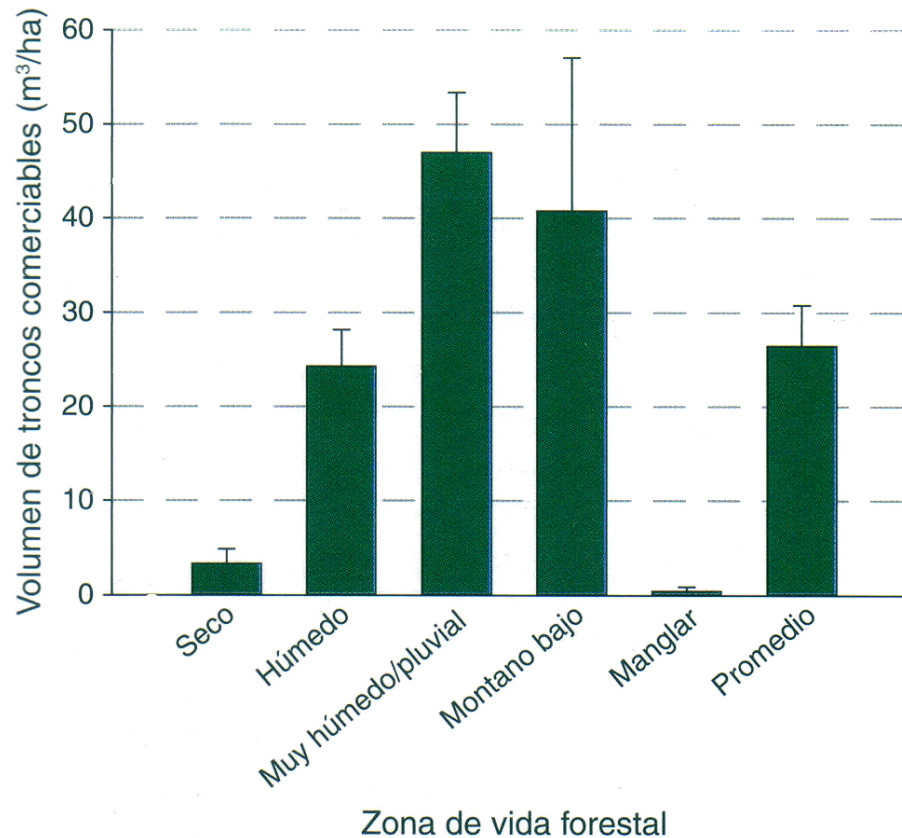


Resultados del Inventario Forestal

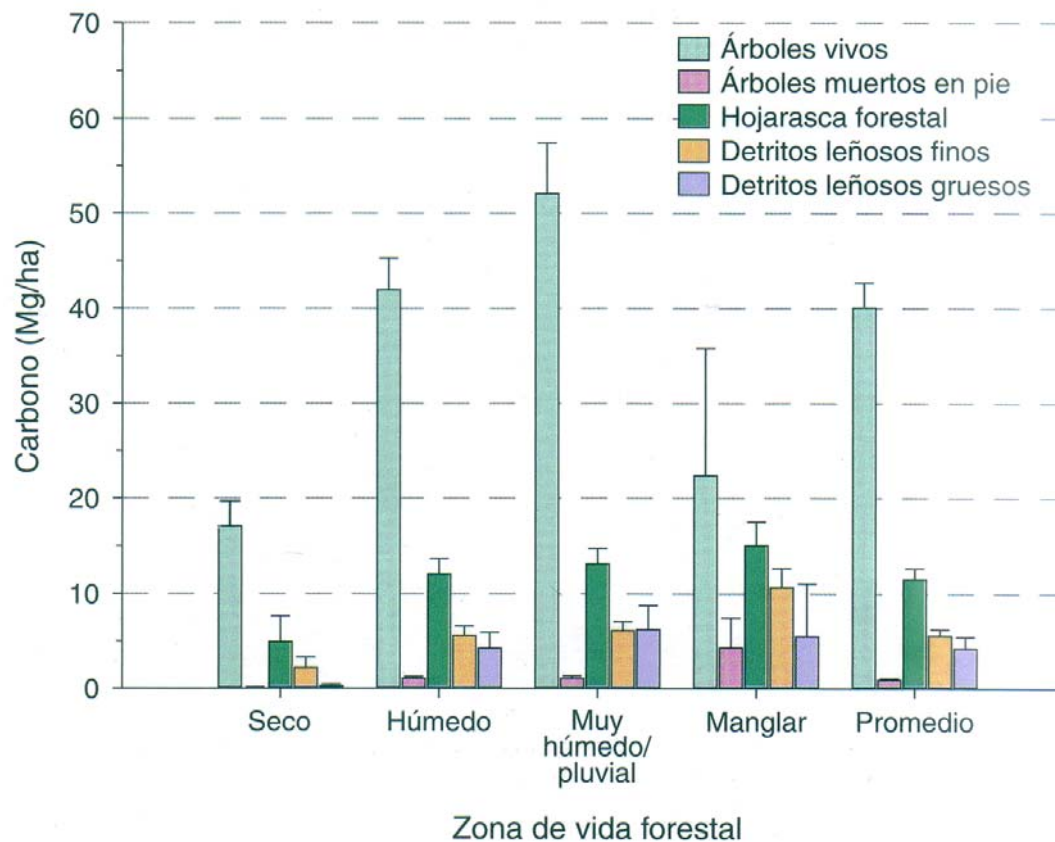
- Estructura forestal
 - 38.2 millones m³ en volumen de madera en buenas condiciones de árboles con DAP \geq 5 pulg. (12.5 cm)
 - 36.6 millones Mg de carbono almacenado (árboles \geq 1 pulg. de DAP)



Volumen (m³/ha) de árboles con DAP ≥5 pulg. (12.5 cm)



Carbono almacenado en los bosques



Composición de especies - PR

- Total de 305 especies de árboles encontradas.
- Especies tanto nativas como introducidas se están regenerando.
- El tulipán africano (*Spathodea campanulata*) fue el árbol más abundante.
- Las especies nativas guaraguao (*Guarea guidonia*), moca (*Andira inermis*) y yagrumo (*Cecropia schreberiana*) le siguen en abundancia.



Composición de especies - PR

- La composición de especies refleja la pasada influencia y actividad humana
 - Tulipán africano
 - Guaraguao
 - Moca
 - Yagrumo hembra
 - Mango
 - Pomarrosa
 - Roble blanco
 - Guamá
 - Guaba
 - Palma de sierra



Composición de Especies – Región Ponce

<i>Mangifera indica</i>	Mango	9.65
<i>Guarea guidonia</i>	Guaraguao	9.33
<i>Inga vera</i>	Guaba	4.50
<i>Syzygium jambos</i>	Pomarrosa	4.14
<i>Cecropia schreberiana</i>	Yagrumo hembra	3.92
<i>Eucalyptus robusta</i>	Eucalipto	3.89
<i>Bursera simaruba</i>	Almácigo	3.63
<i>Leucaena leucocephala</i>	Zarcilla	3.35
<i>Andira inermis</i>	Moca	3.07
<i>Schefflera morototonii</i>	Yagrumo macho	2.57

¿Preguntas? - Discusión

- Sucesión-regeneración forestal
 - La mayoría de los bosques es aún muy joven (árboles pequeños predominan)
 - Pocos bosques maduros
 - La cobertura forestal de Puerto Rico asciende a 37% considerando árboles ≥ 5 pulg. de grosor (DAP) y a 57% considerando árboles ≥ 1 pie de altura independientemente de su DAP
- Composición de especies
 - Especies tanto nativas como introducidas se están regenerando