



LICENCIATURA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS **I Jornadas Bosques USB Febrero 2006**

ECOLOGIA I (TEORIA)
ECOLOGIA II (TEORIA)

LABORATORIOS DE ECOLOGIA I
LABORATORIO DE ECOLOGIA II

Profa. Bibiana Bilbao



10/06/2005

PRACTICAS DE ECOLOGIA

Prácticas	Objetivos	Ecosistemas	Años
Determinación de parámetros físico-químicos del suelo	Comparación entre diferentes ecosistemas de la Universidad de los parámetros físico-químicos del suelo (textura, densidad real y aparente, contenido de humedad, materia orgánica)	Bosque montano húmedo	(1997-2006)
		Sabana de <i>Trachypogon</i>	(1997-2002)
		Plantación de Pinos	(2003-2004)
Estructura de la vegetación y biodiversidad de ecosistemas tropicales	Comparación entre diferentes ecosistemas de la Universidad de la estructura, composición florística y abundancia de especies.	Bosque montano húmedo	(1997-2006)
		Sabana de <i>Trachypogon</i>	(1997-2002)
		Plantación de Pinos	(2003-2004)
Productividad primaria neta de ecosistemas tropicales	Comparación entre diferentes ecosistemas de la Universidad de la biomasa, productividad primaria neta y descomposición. Relacionar estos parámetros con las características del suelo, estructura de la vegetación y microclima.	Bosque montano húmedo	(1997-2006)
		Sabana de <i>Trachypogon</i>	(1997-2002)
		Plantación de Pinos	(2003-2004)

MINI PROYECTOS 2003

- 1- Diversidad de meso y macro invertebrados asociados a la hojarasca de un bosque montano y una plantación de pinos.
- 2- Efectos de extractos de las partes aéreas y subterráneas del *Pteridium aquilinum* sobre la germinación de semillas de *Lactuca sativa* y *Phaseolus vulgaris*.
- 3- Comparación de la relación C/N en dos ecosistemas : Bosque Montano (IDEA) y una Plantación de pinos (USB).
- 4- Estudios de la concentración de clorofila e IAF y su incidencia en la productividad primaria en comunidades de Bosque montano y de pinos.

MINI PROYECTOS 2005

- 5- Efecto del pino caribe (*Pinus caribae*), sobre las propiedades físico químicas del suelo, en la colina circundante a la Universidad Simón Bolívar , y su relación con la proporción de reclutas potenciales de esta especie.
- 6- Evaluación general de la invasión de *Salvinia_molesta* en el embalse de la Universidad Simón Bolívar.

TRABAJOS DIRIGIDOS

Composición florística, estructura y diversidad del bosque montano de Sartenejas, Universidad Simón Bolívar, Venezuela
Alexis Bermúdez

FINI PROYECTOS 2005

Diversidad de meso y macro invertebrados asociados a la hojarasca de un bosque montano y una plantación de pinos.

Efectos de extractos de las partes aéreas y subterráneas del *Pteridium aquilinum* sobre la germinación de semillas de *Lactuca sativa* y *Phaseolus vulgaris*.

Comparación de la relación C/N en dos ecosistemas : Bosque Montano y una Plantación de pinos (USB).

Estudios de la concentración de clorofila e IAF y su incidencia en la productividad primaria en comunidades de Bosque montano y de pinos.

FINI PROYECTOS 2005

Efecto del pino caribe (*Pinus caribae*), sobre las propiedades físico químicas del suelo, en la zona circundante a la Universidad Simón Bolívar , y su relación con la proporción de reclutas potenciales de esta especie.

Evaluación general de la invasión de *Salvinia_auriculata* en el embalse de la Universidad Simón Bolívar.

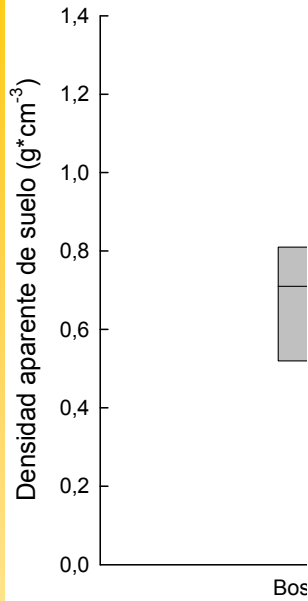
TRABAJOS DIRIGIDOS

Composición florística, estructura y diversidad del bosque montano de Sartenejas, Universidad Simón Bolívar, Venezuela. Alexis Bermúdez

Disposición y dinámica espacial de plántulas en el bosque de Sartenejas, USB. Lyz Avendaño

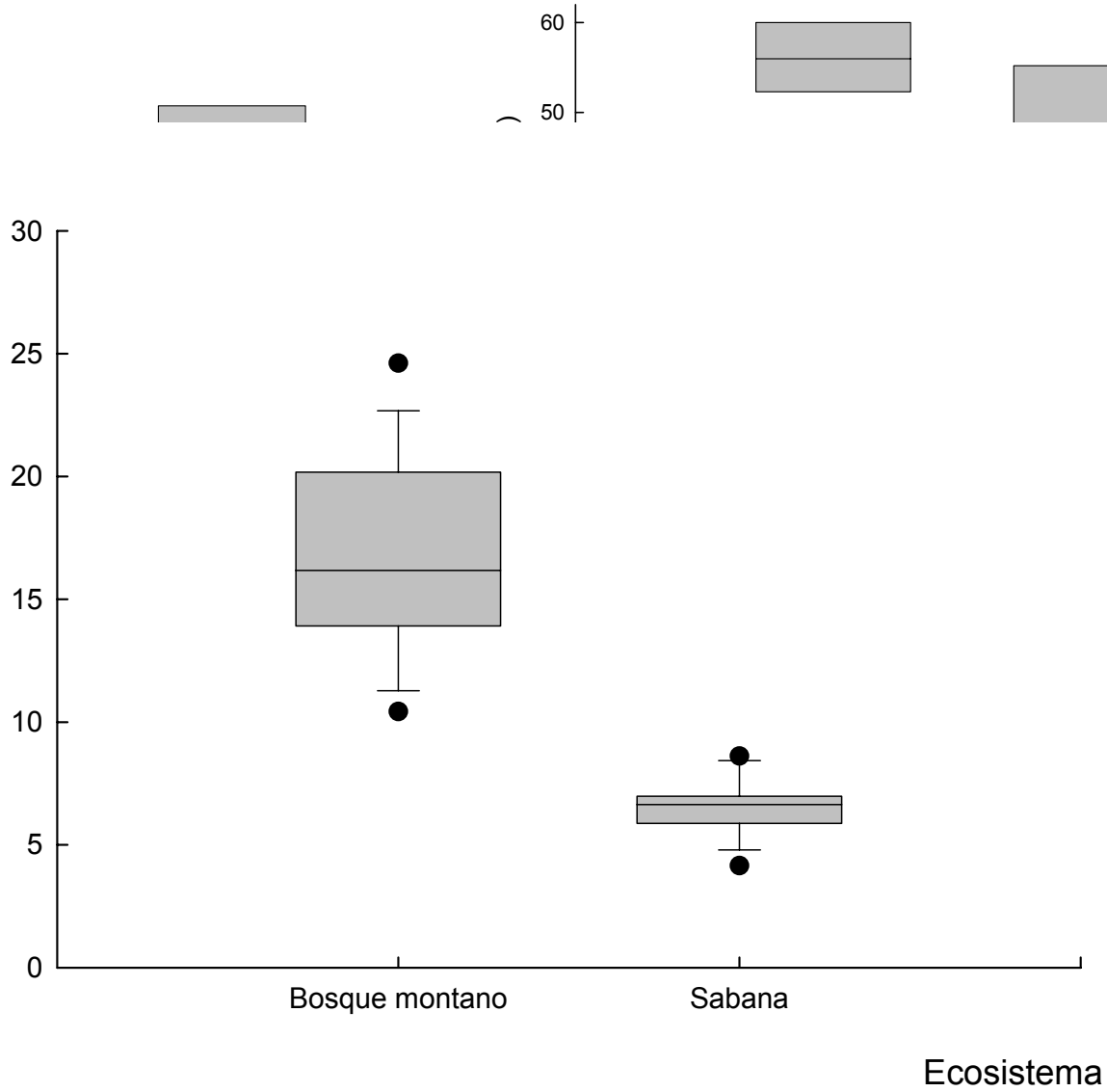
SUELOS





Bos

Materia orgánica de suelo (%)



Bosque montano

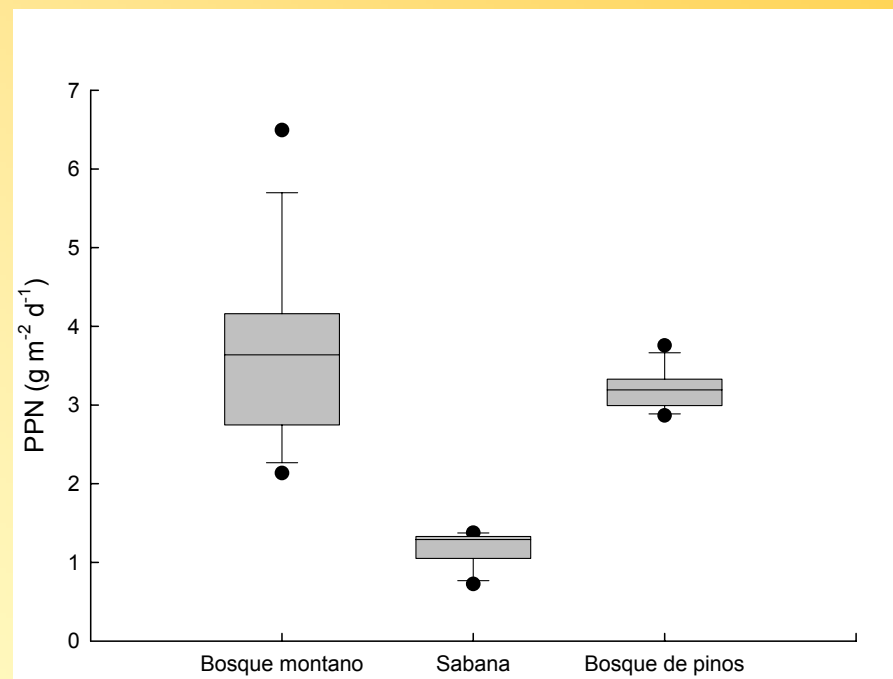
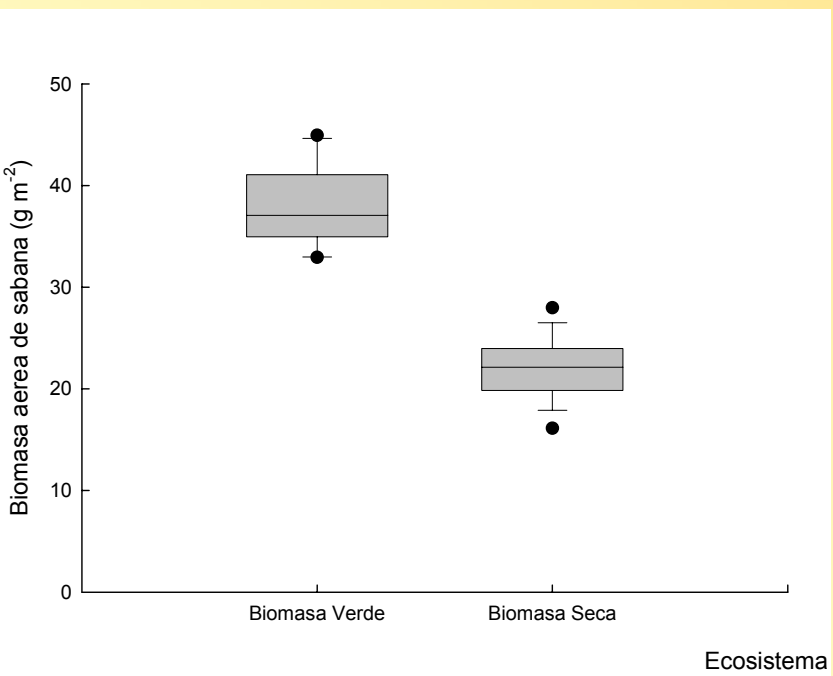
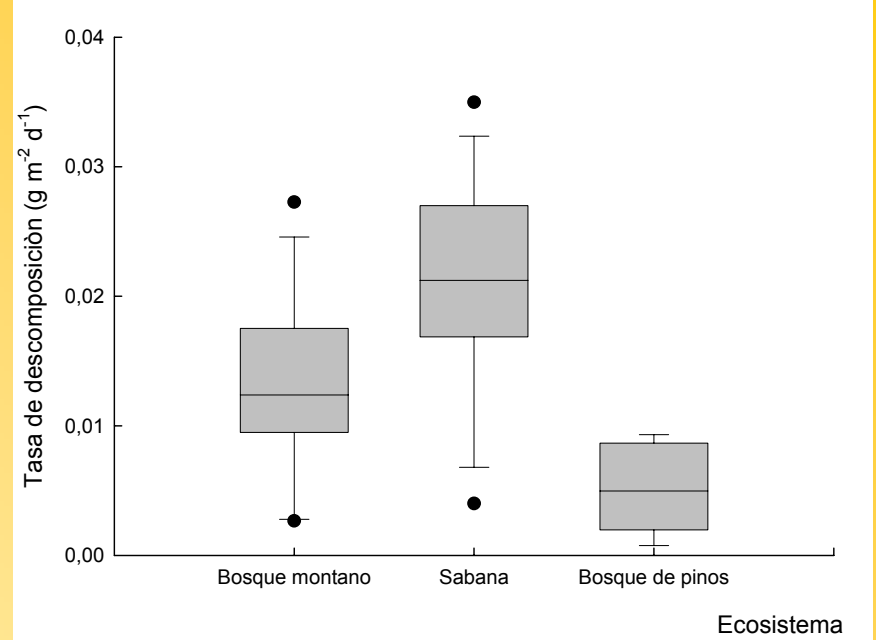
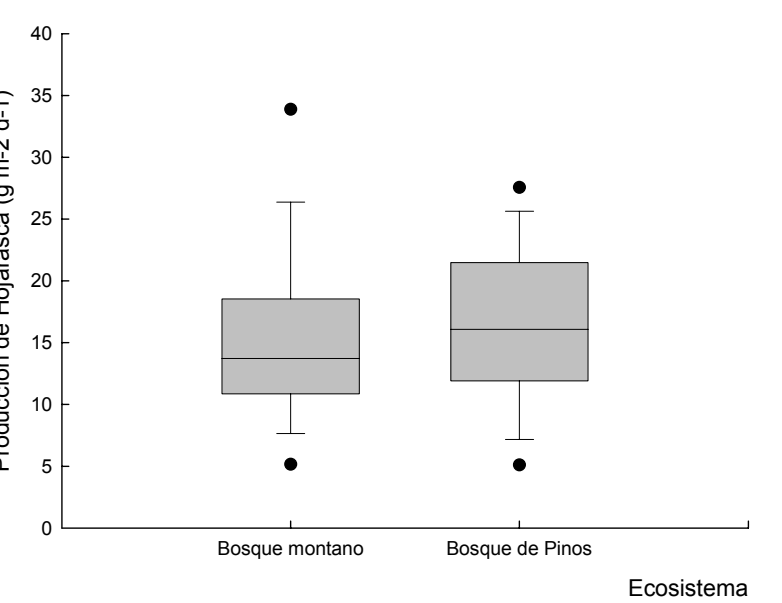
Sabana

Ecosistema

Ecosistema

PRODUCTIVIDAD PRIMARIA NETA





Composicion floristica, estructura y diversidad del bosque montano y del bosque de pinos de Sartenejas ¿Los bosques se están regenerando?



Composición florística, estructura y diversidad del bosque montano de Sartenejas ¿El bosque se está regenerando?

En este estudio se plantearon los siguientes objetivos:

- 1- Determinar la composición florística del bosque en la zona de tope,
- 2- Estimar algunos parámetros estructurales de la vegetación,
- 3- Calcular la riqueza, equidad y biodiversidad de especies para la comunidad estudiada,
- 4- Establecer algunos indicadores del estado de regeneración del bosque estudiado.

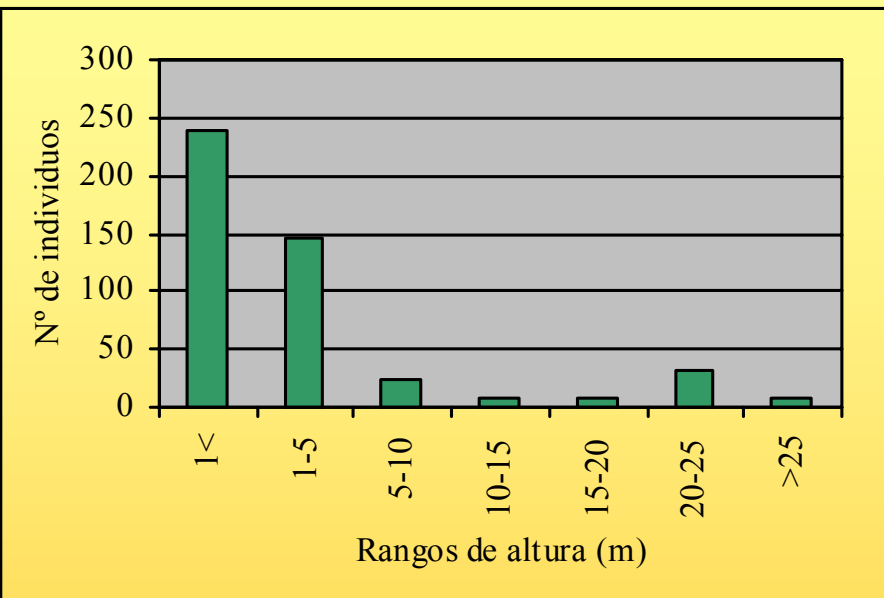
Taxa presentes en los diferentes estratos del bosque montano de Sartenejas

<i>Estrato</i>	<i>Número de familias</i>	<i>Número de géneros</i>	<i>Número de especies</i>
Superior	02	02	02 (más 02 morfoespecies no identificadas)
Intermedio	26	38	46 (más 11 morfoespecies no identificadas)
Inferior	23	31	33 (más 18 morfoespecies no identificadas)

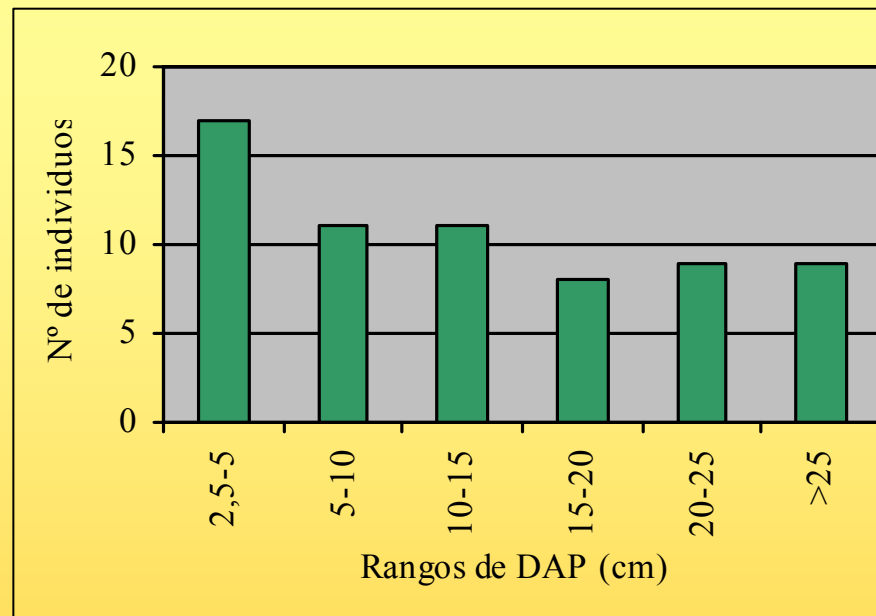
TOTAL 57 especies, 47 géneros, 32 familias

<i>Familias</i>	<i>Número de géneros</i>	<i>Número de especies</i>
Rubiaceae	03	05
Myrtaceae	04	04
Melastomaceae	02	04
Bromeliaceae	02	04
Orchidiaceae	03	03
Araceae, Piperaceae	02	02
Acanthaceae, Anacardiaceae, Annonaceae, Pteridophyta	01	02
Actinidiaceae, Araliaceae, Aristolochiaceae, Caesalpiniaceae, Cactaceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae, Gesneriaceae, Gramineae, Guttiferae, Lacistemaceae, Liliaceae, Maranthaceae, Mimosaceae, Moraceae, Musaceae, Polygalaceae, Rutaceae, Sapindaceae,	01	01

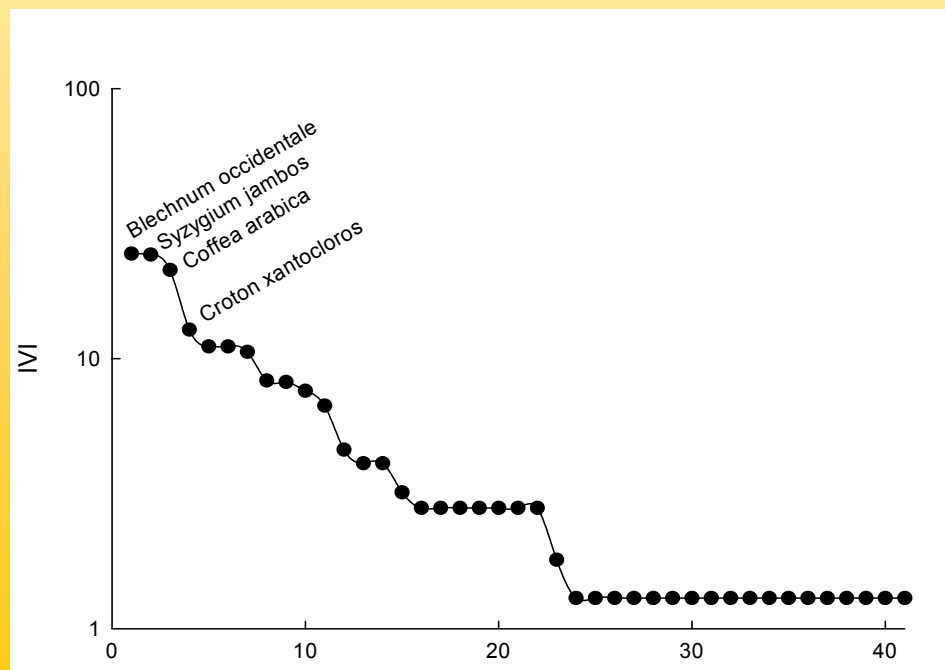
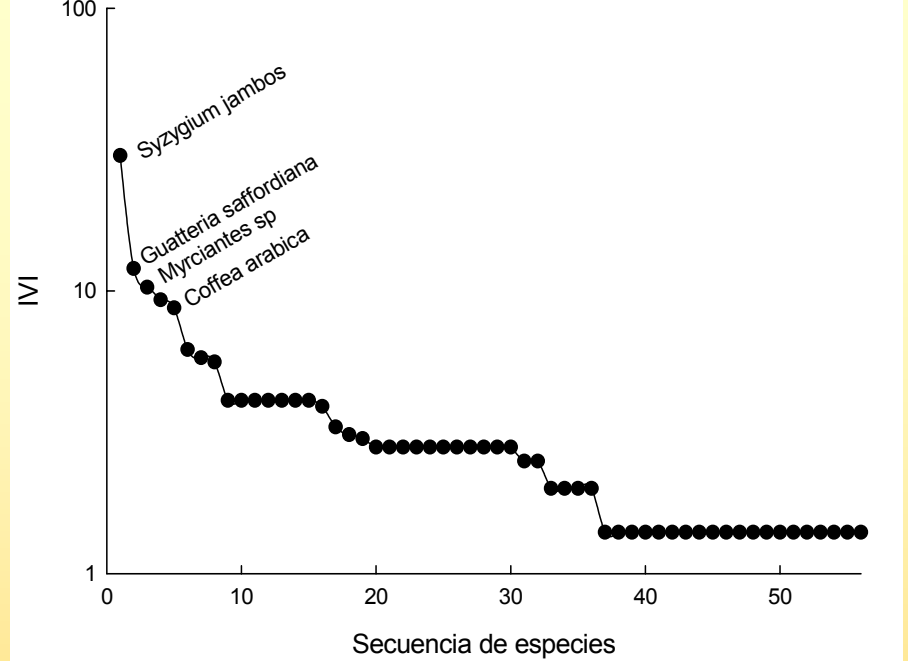
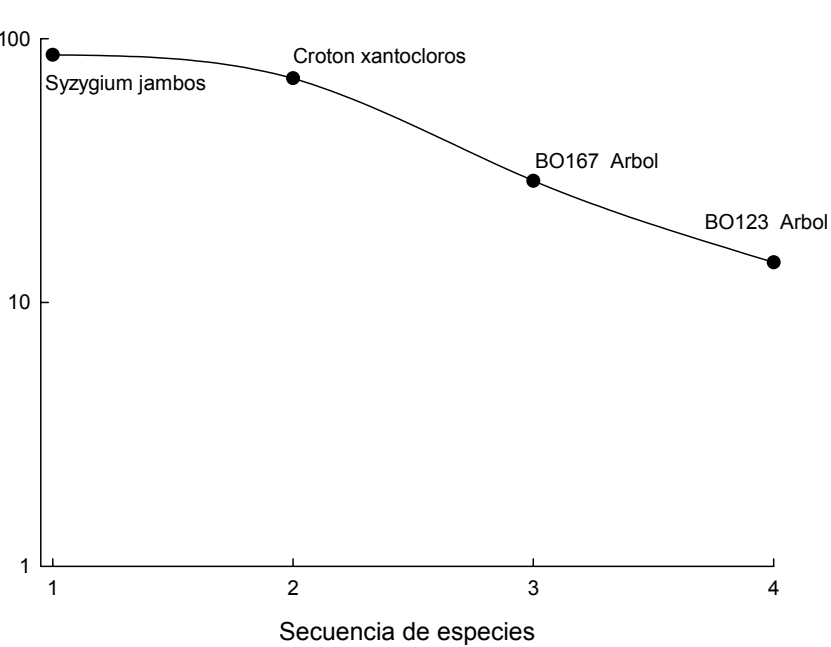
Distribución de la altura de las plantas en el bosque montano de Sartenejas



Distribución del diámetro de las plantas en el bosque montano de Sartenejas



Estratos del Bosque	Indices de Diversidad	
	Simpson (D)	Shanon (H)
<i>Superior</i>	2,3376	0,4279
<i>Intermedio</i>	17,1827	1,5252
<i>Inferior</i>	12,1982	1,2745

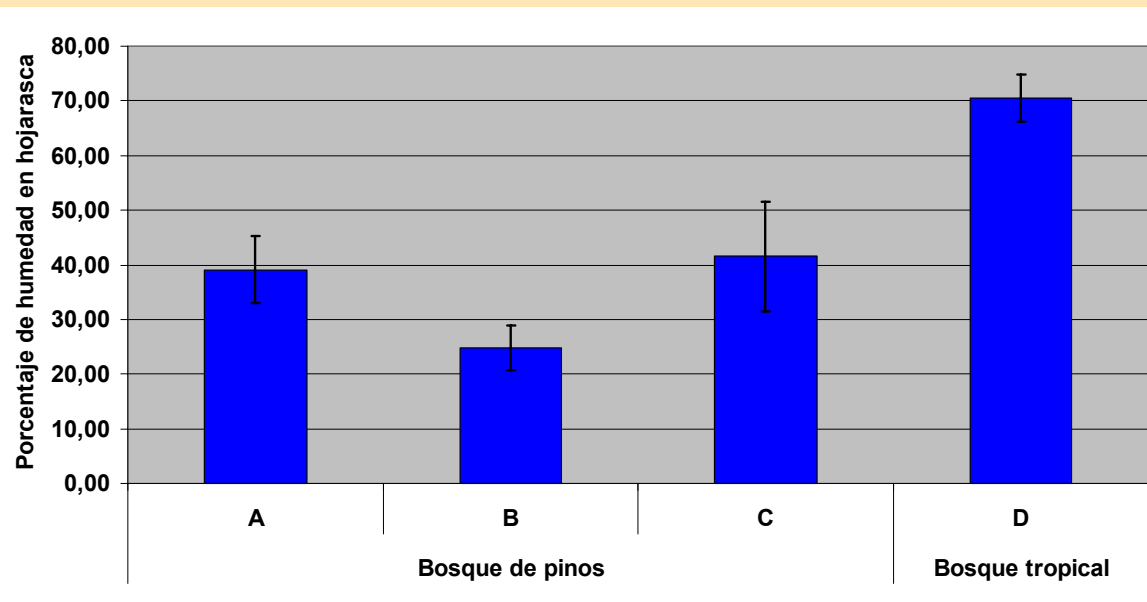
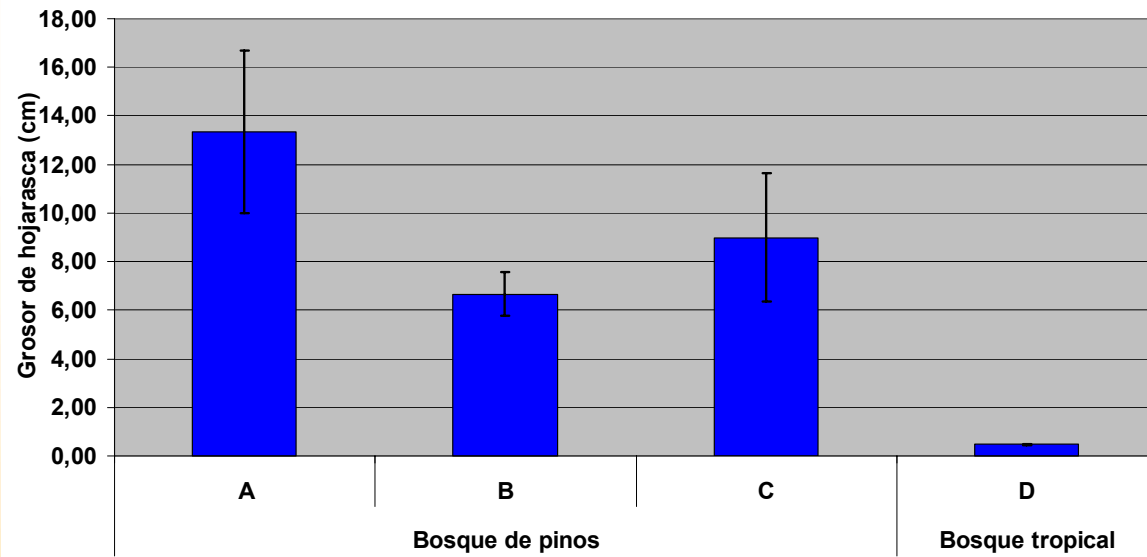


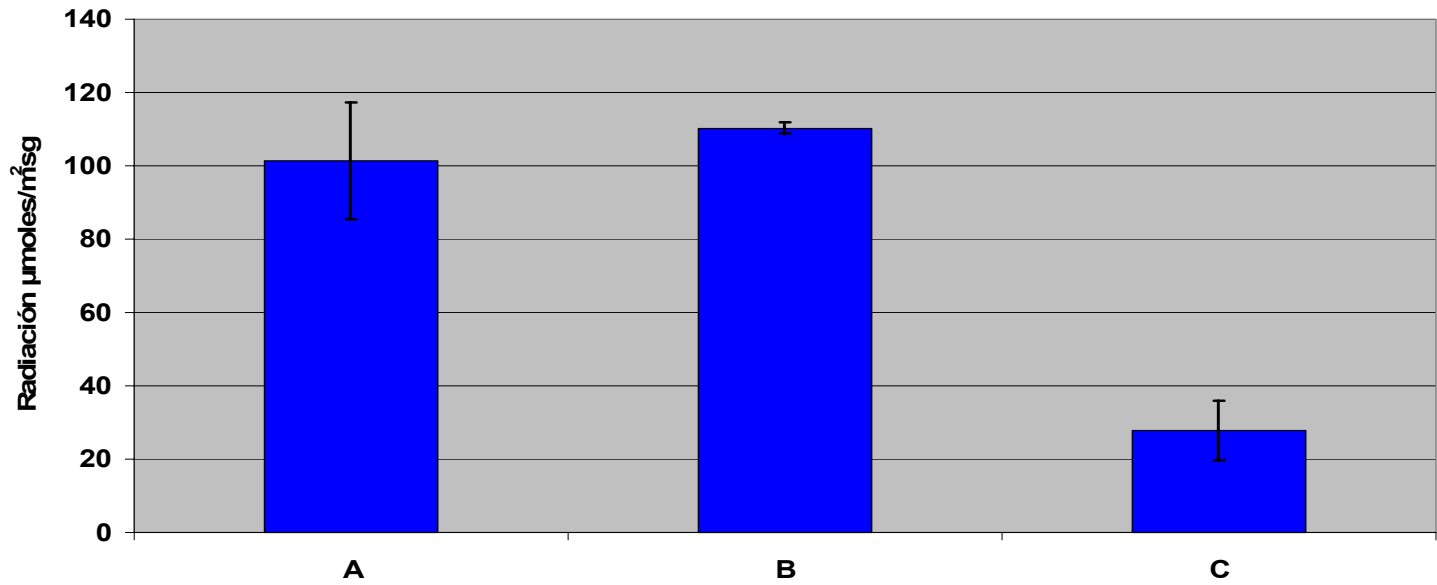
Conclusiones

- A pesar de que la vegetación es de tipo secundaria, 80% de las especies identificadas han sido reportadas para bosques nublados o bosques de transición en el Avila (Steyermark y Huber, 1978), mientras que 17 especies de árboles colectados e identificados en el bosque fueron encontrados en el Bosque de la Virgen, por Aristeguieta y Matos (1959).
- La especie claramente dominante en los tres estratos del bosque fue *Syzygium jambos* (Myrtaceae), una planta introducida y cultivada como árbol de sombra para el cultivo de café.
- Croton xanthocloros* (Euphorbiaceae), tiene alta dominancia en el dosel y es importante en el sotobosque (plántula), pero casi está ausente en el estrato intermedio.
- Otras especies arbóreas importantes en el estrato intermedio son *Guatteria saffordiana* (Annonaceae) y otra myrtacea (*Myrciantes* sp).
- A pesar de que hace cuarenta años, en esa área existió una hacienda de café, sorprende la baja frecuencia y escasa dominancia de *Coffea arabica* (Rubiaceae), en el estrato intermedio.



Efecto del pino caribe (*Pinus caribae*), sobre las propiedades físico químicas del suelo, en la colina circundante a la Universidad Simón Bolívar , y su relación con la proporción de reclutas potenciales de esta especie





**QUEMA HACE
5 AÑOS**

**QUEMA HACE
10 AÑOS**



C

¿ESTA

(LTER)?

¿EC



