

Primeras Jornadas sobre la Gestión de los Bosques de la Universidad Simón Bolívar en Sartenejas

Algunos aspectos ecológicos de los bosques nativos y de las áreas reforestadas con pino caribe

Zdravko Baruch
Dpt. Estudios Ambientales
Universidad Simón Bolívar
E-mail: zbaruc@usb.ve

Objetivos:

- I.- Sumarizar la ecología de la vegetación natural de Valle de Sartenejas**
- II.- Evaluar el estado actual del bosque de pinos y su futuro**
- III.- Comparar la sucesión secundaria natural con la restauración por reforestación y presentar un proyecto de investigación**

Bosques del Valle de Sartenejas



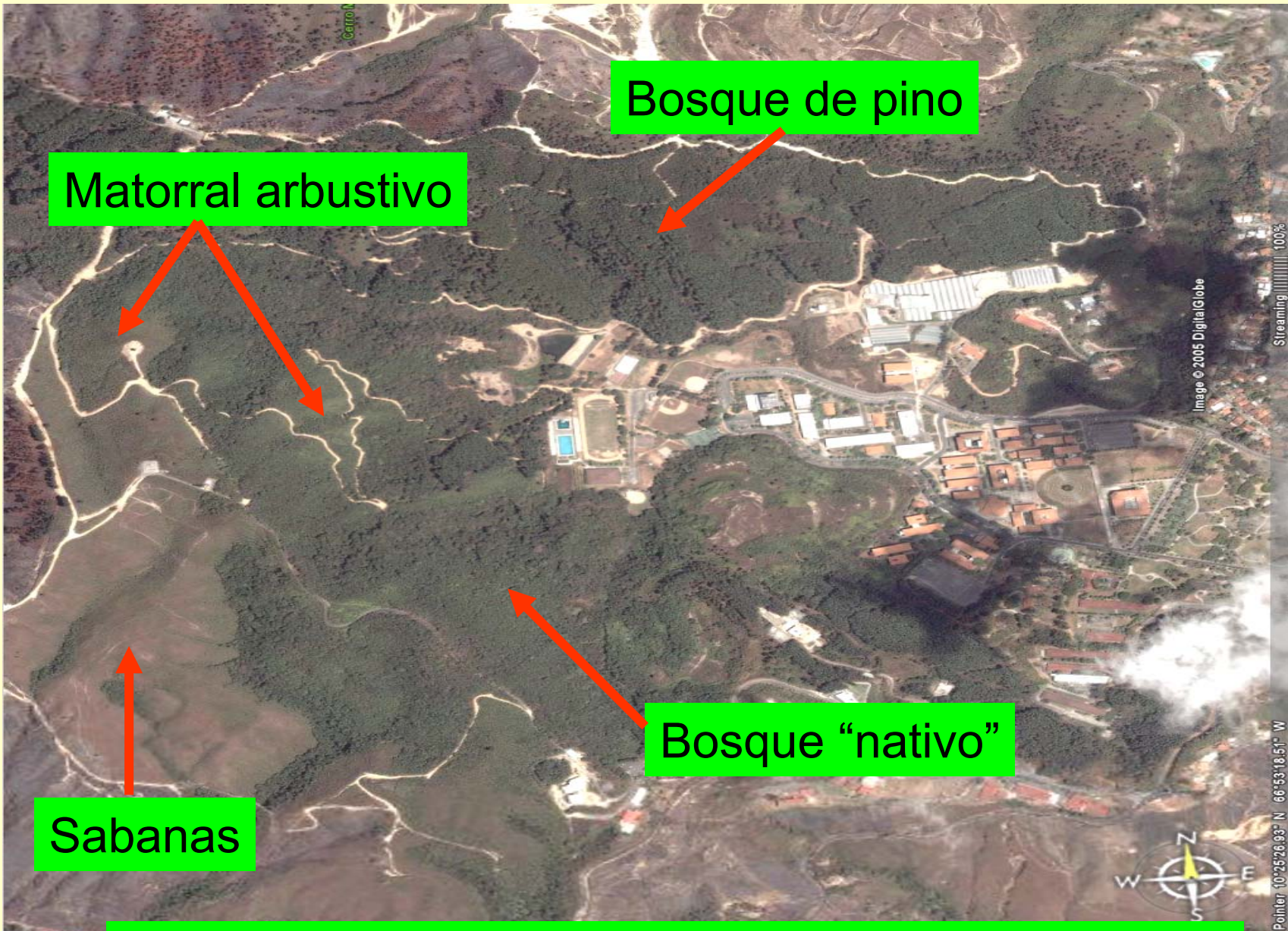
Ramal Interior de la Cordillera de la Costa

Coordenadas: 10° 24' 36" N; 66° 53' 11"

Elevación 1.250 – 1.400 msnm

Temperatura promedio anual : 22°C

Precipitación promedio: 944 mm / año



Matorral arbustivo

Bosque de pino

Sabanas

Bosque "nativo"

Comunidades vegetales del área de estudio

Image © 2005 DigitalGlobe

Streaming 100%

Pointer 10°25'26.93" N 66°53'18.51" W





Bosque “nativo”

- Multiestratificado y perpetuado naturalmente
- Sotobosque dominado por cafetos
- Las plantaciones de café han conservado el bosque?



- Coexistencia de comunidades
en gradientes ladera - quebrada

- Diversidad:

Herbario USB:
45 familias; ~ 100 spp.

Aristeguieta & Matos
(1959): 41 familias; 88 spp



Bosque de pinos caribe



- Monoestratificado
- Edad > 30 años, cercanos a su longevidad natural
- Sotobosque con baja diversidad

- Mortandad por competencia de recursos, o caídas en tormentas



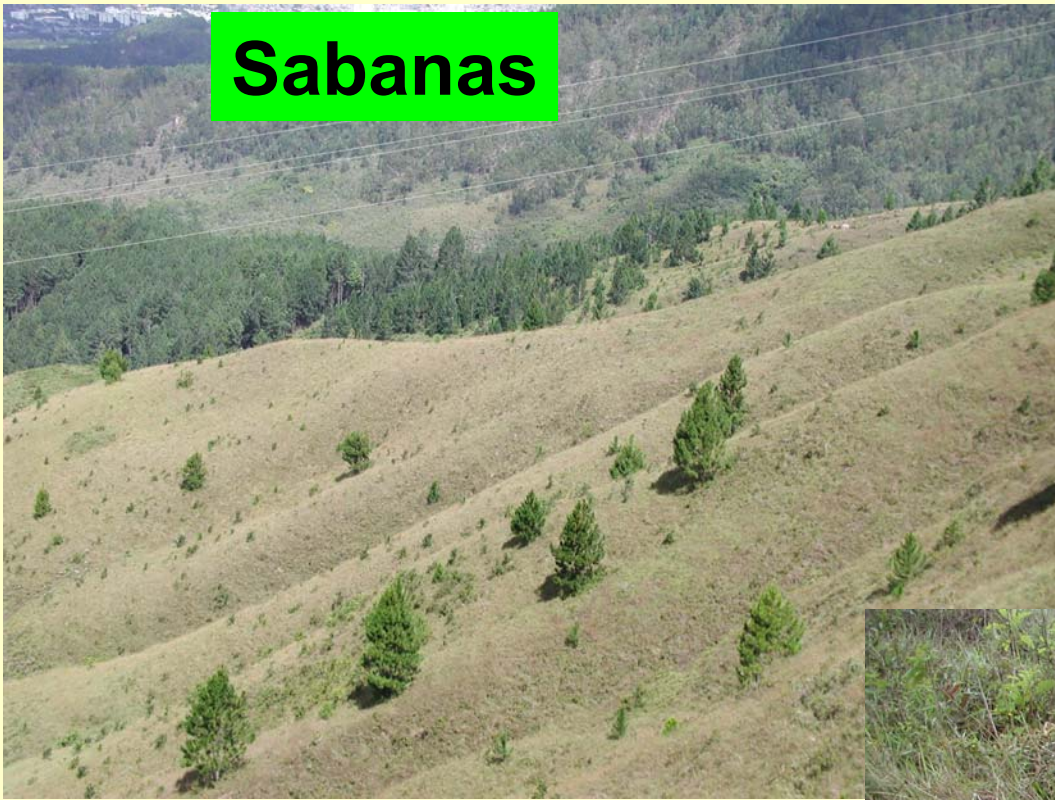
- Susceptibles al fuego
- Alta densidad de siembra

Matorral arbustivo



- Manchones en lugares alterados
- Arbustos y árboles pequeños **colonizadores**
- *Estadio sucesional hacia el bosque nativo?*

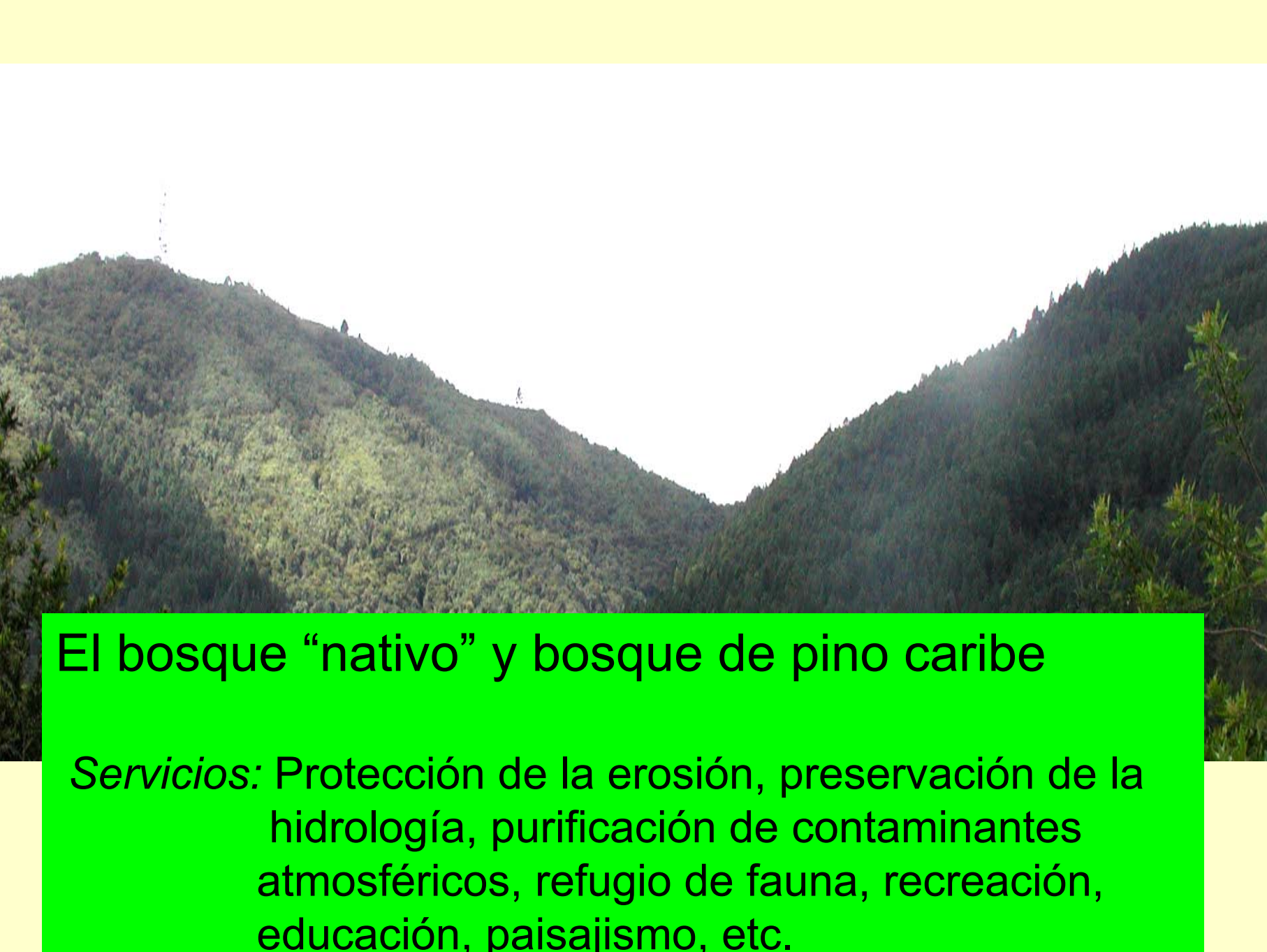
Sabanas



Invasión con capim mela
(*Melinis minutiflora*)

- Comunidades pioneras
- Quemadas frecuentemente
- Aprox. 200 especies de gramínoideas, hierbas y arbustos





El bosque “nativo” y bosque de pino caribe

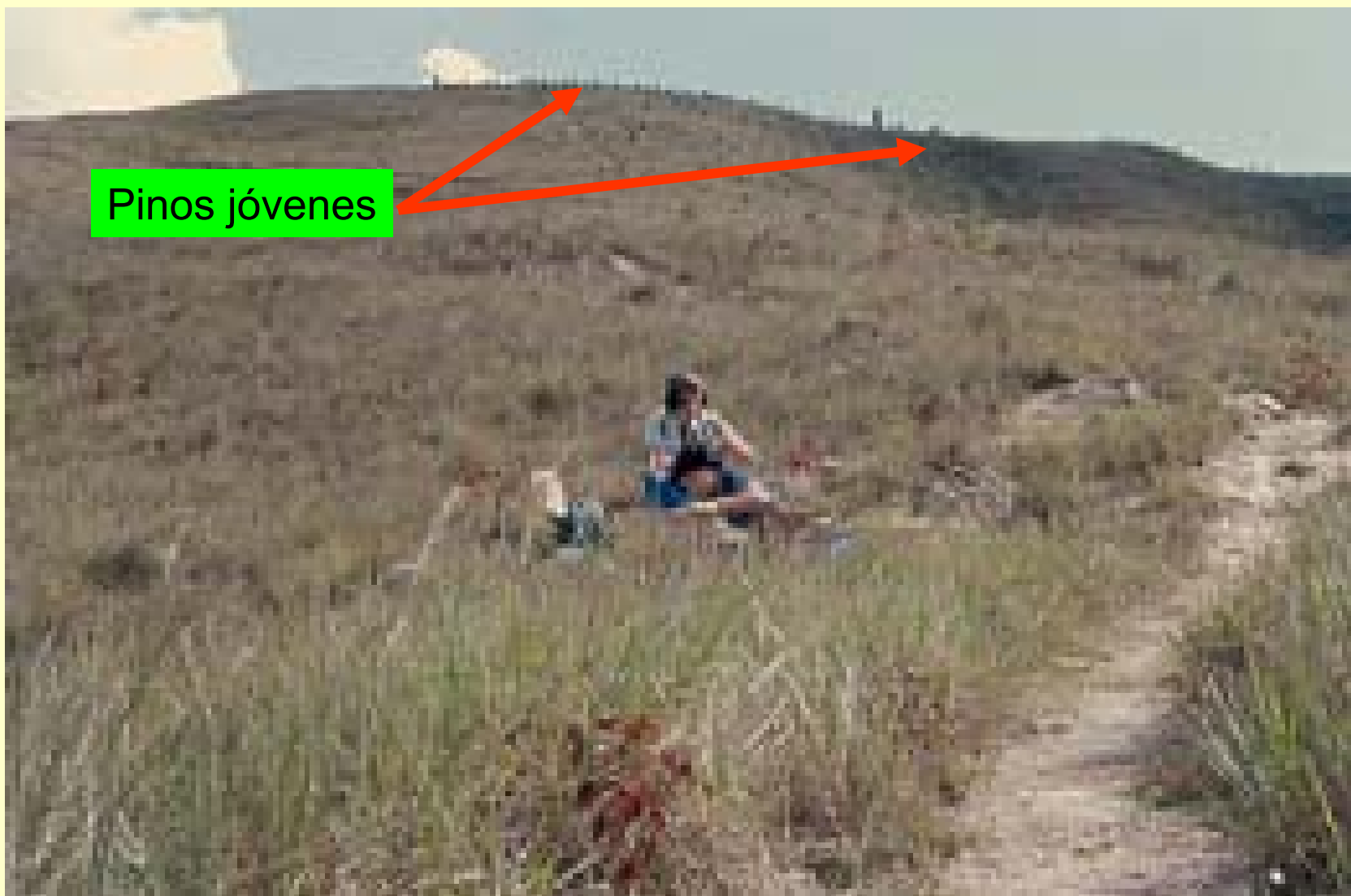
Servicios: Protección de la erosión, preservación de la hidrología, purificación de contaminantes atmosféricos, refugio de fauna, recreación, educación, paisajismo, etc.

Acumulación de barro en el Valle durante las lluvias antes de la reforestación con pinos (ca. 1970).



Sedimentos de las vertientes del Valle

Protección de la erosión en el Valle



Aspecto de la vertiente norte del Valle (ca. 1975)



**Siembra de pinos
en los cerros del
Valle de Sartenejas
ca. 1970**

Despues de 35 años

**Reforestación muy
exitosa!!**



1976



2006



**Valor educativo de las
áreas naturales del
Valle de Sartenejas**

Estado actual del bosque de pinos y su futuro



- Susceptibilidad al fuego
- Mortandad natural
- Caída por tormentas
- Ausencia de regeneración

Restauración del bosque nativo. Algunas ideas

- 1.- Degradación del bosque de pinos en 20 años (?)**
- 2.- Comienzo de lenta sucesión secundaria natural**
- 3.- Efectos negativos sobre el Valle de Sartenejas, Regreso a situación previa a reforestación con pino (?)**

Opciones:

- 1.- Acelerar la restauración con programas de reforestación con especies nativas**
- 2.- Dejar que la sucesión secundaria siga su curso**



Existen los candidatos para la reforestación que han mostrado su capacidad

Las especies leñosas del ecotono.
Candidatas ideales para reemplazar a los pinos a través de la ***colonización natural*** ó ***reforestación***

Propuesta de investigación

Objetivo: seleccionar con *criterio ecológico* las especies nativas de la zona como potenciales reforestadoras

Métodos:

- (i) Determinar la fenología, coleccionar semillas e investigar la germinación de las especies más prometedoras
- (ii) Investigar la ecofisiología de las plántulas en vivero y en el campo (crecimiento y desarrollo, respuestas a sombreado, sequía, nutrientes, patógenos, etc.)
- (iii) El análisis de los resultados permitirá ofrecer una selección objetiva de las mejores especies reforestadoras

Conclusiones

- (i) Los bosques de Sartenejas representan un recurso muy valioso**
- (ii) La reforestación con pino caribe tiene un exitoso e importante rol en la protección de la cuenca**
- (iii) La corta longevidad y la ausencia de regeneración natural de los pinos pone en duda su estabilidad y los servicios que presta**
- (iv) Es necesario preveer la desaparición del bosque de pinos con un programa de reforestación**
- (v) Se propone un plan de estudios ecológicos para seleccionar las especies nativas mas aptas para reforestación**

