

RESULTADOS DEL INVENTARIO FORESTAL REALIZADO EN LAS PLANTACIONES DE *BAMBUSA VULGARIS* SCHARD VAR. *VULGARIS* EN EL MUNICIPIO DE GUANE, PERTENECIENTE A LA EMPRESA FORESTAL INTEGRAL MACURIJE DE LA PROVINCIA DE PINAR DEL RÍO

ING. ELSA MARÍA CORDERO MIRANDA,¹ DRA. ALICIA MERCADET PORTILLO,¹ ING. JUAN MIGUEL MONTALVO GUERRERO,¹ ING. JOSÉ RENÉ PÉREZ CORRALES,² LIC. YOSLAIDY CORDERO MIRANDA,³ Y ESP. MIGUEL ÁNGEL BETANCOURT RIQUELME¹

¹ Instituto de Investigaciones Forestales. Calle 174 no. 1723 e/ 17B y 17C, Rpto. Siboney, Playa, La Habana

² Empresa Forestal Integral Macurije. Carretera a Mantua, Km 9, Guane, Pinar del Río, Cuba

³ Facultad de Ciencias Médicas. Carretera Central, Km 89, Pinar del Río, Cuba

RESUMEN

Bambusa vulgaris Schard var. *vulgaris* es una de las especies de bambú que mayormente se encuentra distribuida a lo largo de todo el país, fundamentalmente en orillas de los ríos en forma de plantones. Esta especie se destaca por ser conservadora de los suelos, tiene gran uso en la pesca, construcciones, etc. En el estudio realizado sobre la especie en el municipio de Guane perteneciente a la Empresa Forestal Integral Macurije de la provincia de Pinar del Río, se incluyó el inventario forestal con el objetivo de conocer las existencias, su situación y fomentar el establecimiento de nuevas plantaciones. Se obtuvieron con el inventario forestal los datos de cantidad de plantones, culmos en el plantón según el estado vegetativo, altura, diámetro, peso del culmo y que el municipio de Guane tiene 34 ha de *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris*.

Palabras clave: *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris*, inventario forestal, estado vegetativo, altura, diámetro.

ABSTRACT

Bambusa vulgaris Schard var. *vulgaris* is one of the bamboo species highly distributed along the whole country, mainly on river banks in scion ways. This species stands out by being soil preserver, it is used in fishing and constructions. In the research conducted about the species at Macurije Comprehensive Forestry Enterprise, Pinar del Río a forestry inventory was included aimed at knowing about the existence of it and its situation, as well as promoting the establishment of new plantations. Data about the amount of scions, culms on the scions according to the vegetative status, height, diameter, and weight of the culm were obtained; it was also determined that in Guane municipality exist 34 hectares of *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris*.

Key words: *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris*, forestry inventory, vegetative status, height, diameter.

INTRODUCCIÓN

La subfamilia *Bambusoideae* (*Gramineae-Poaceae*) son de gran interés por sus múltiples usos, rápido crecimiento y elevada capacidad de regeneración. Pueden agruparse en arbustivos y arborescentes. Son consideradas de gran importancia ambiental, social y económica. Evita la erosión y elimina las cárcavas que se forman en los cauces de los ríos a causa del mal uso de los suelos y la deforestación [Catasús, 2003]. El inventario forestal se considera como sinónimo de la cantidad de madera de un bosque [Ferreira, 1990]. Por esta razón, y atendiendo a que la *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris* se encuentra naturalizada a todo lo

ancho y largo de Cuba en poblaciones pequeñas y aisladas, se realizó el inventario forestal en el municipio de Guane, perteneciente a la Empresa Forestal Integral Macurije de la provincia de Pinar del Río, con el objetivo de conocer las existencias, su situación y fomentar el establecimiento de nuevas plantaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización del inventario se seleccionó la Empresa Forestal Integral Macurije de la provincia de Pinar del Río, que comprende los territorios de Guane-Mantua, con una superficie total de la empresa de 90 761 ha (Fig. 1).

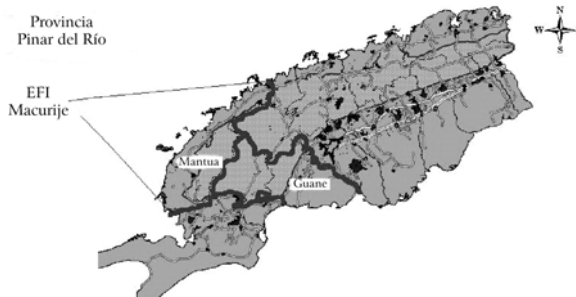


Figura 1. Ubicación de la Empresa Forestal Integral Macurije.

Se utilizaron las metodologías de Álvarez *et al.* (2003) y Wong (1995). Se hizo un muestreo de un área de 10 m x 10 m para lugares donde la masa de *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris* estaba compacta, con un ancho de faja de 30 m. Para cada caso se seleccionaron plantones representativos, donde se realizaron las siguientes tomas de datos y mediciones:

- Ubicación cartográfica de las masas existentes.
- Evaluación del sitio.
- Medición del área del plantón (m²) y conteo del número de brotes, culmos verdes, adultos y secos.
- Grosor de la pared.
- Peso y longitud de los culmos verdes y maduros.

Los instrumentos utilizados fueron pie de rey, cinta métrica, machete,

báscula de contrapeso de 200 kg. Se tomaron además otros datos como tipo de suelo, profundidad, tipo de vegetación asociada, altitud, pendiente, ubicación, tipo de roca, existencias o no de plagas y enfermedades.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las evaluaciones realizadas los resultados fueron:

Caracterización de las áreas

Las cuatro áreas evaluadas pertenecen al municipio de Guane. En ellas no se detectaron incidencias de plagas y/o enfermedades. Se tiene reportada una temperatura media anual de 25,5°C, con la máxima de 28°C y la mínima de 23,1°C. La precipitación anual es 1 312 mm [Sordo, 2004].

Área 1: Incluyen tres cooperativas del sector campesino (CCS) en las zonas de La Güira, Hoyo del Río y La Catalina. Las plantaciones de *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris* se encuentran distribuidas en Río Cuyaguaje, Río Frío, Arroyo Las Voces, Cuevitas y La Güira. Las pendientes están comprendidas entre 0 y 10%, y la altitud entre 6 y 93 m. El tipo de suelo es aluvial diferenciado, profundo.

Área 2: Incluye la unidad silvícola de Guane y las poblaciones se encuentran distribuidas en las zonas de Las Delicias y Río Guasimal. Las pendientes están entre 0 y 5%, y la altitud entre 4,6 y 113,5 m. El suelo se clasifica como pardo con carbonato, variando desde poco profundo a profundo.

Área 3: Incluye dos cooperativas del sector campesino (CCS) ubicadas en

las zonas de Bolondrón y Las Tenerías. Las poblaciones están distribuidas en las zonas de Bolondrón, Las Tenerías, Río Naranjo y Río Sábalo. Las pendientes están entre 0 y 5%, y la altitud entre 0,3 y 32 m. El suelo se clasifica como ferralítico cuar-cítico amarillo lixiviado, de superficial a poco profundo.

Área 4: Incluye dos cooperativas ubicadas en Las Tenerías y Los Portales. Las poblaciones se encuentran distribuidas en Los Portales, La Güira y Panoramas. Las pendientes están entre 0 y 5%, y la altitud entre 71,5 y 176 m. El suelo se clasifica como ferralítico cuarcítico amarillo lixiviado, de poco a medianamente profundo.

Las longitudes y diámetros reportados en la *Tabla 1* se encuentran dentro del rango reportado para la especie en Cuba, que es entre 8-20 m de altura y 5-10 cm de diámetro [Catasús, 2003]; sin embargo, según lo reportado por este mismo autor, el grosor de las paredes es muy inferior a la media, que es de 7-15 mm. Consideramos que esto se debe principalmente al mal manejo en el corte por parte de los habitantes de la zona.

De acuerdo con el número de plantones, el área 3 tiene condiciones para ser manejada para su aprovechamiento en menor tiempo que las restantes; las áreas 1 y 2 necesitan además enriquecimiento con nuevas plantaciones, y el área 4 es la que mayor requerimiento tiene de establecimiento de nuevas plantaciones. En la *Tabla 2* se hace una comparación entre el por ciento de los culmos, según su estado vegetativo, con respecto al aceptado internacionalmente.

TABLA 1
Resumen de las características evaluadas

<i>Características evaluadas</i>	<i>Índices dasométricos</i>			
Área del plantón (m ²)	15,0	11,2	13,2	12,8
Número de brotes	9	7	7	7
Número de culmos verdes	11	7	11	7
Número de culmos adultos	7	5	5	5
Número de culmos secos	7	10	6	10
Longitud del culmo verde (m)	7	6	6	5,6
Longitud del culmo adulto (m)	7	7,2	7,2	7,4
Diámetro del culmo verde (cm)	8,3	8	9,4	9,0
Diámetro del culmo adulto (cm)	8,3	8	10	8,2
Peso del culmo verde (kg)	18	16,5	17,5	17,5
Peso del culmo adulto (kg)	15	15	14,5	15,0
Grosor de la pared a 1,30 m (mm)	1,6	2	2,1	2,1
Total de hectáreas de bambú	7,2	9,35	16,3	0,43
Número de plantones	14 593	15 298	16 258	75

TABLA 2
Comparación de los porcentajes de culmos con la estructura internacional

<i>Características evaluadas</i>	<i>Área 1</i>	<i>Área 2</i>	<i>Área 3</i>	<i>Área 4</i>	<i>Estructura internacional</i>
Brotes	26,0	24,0	24,0	24,0	15,0
Culmos verdes	32,0	24,0	38,0	24,0	30,0
Culmos adultos	21,0	18,0	17,0	18,0	40,0
Culmos secos	21,0	34,0	21,0	34,0	15,0

En cuanto a los brotes, las cuatro áreas están por encima de la estructura internacional, por lo que debe valorarse una selección, ya que podría afectar el crecimiento en diámetro de los culmos. Para los culmos

verdes y adultos se puede apreciar que la relación es inversa a la estructura planteada internacionalmente, mientras que para los culmos secos es evidente que está por encima, lo que podría facilitar la apari-

ción de plagas y/o enfermedades, y afectar además el crecimiento de los plántones adultos y verdes.

CONCLUSIONES

- El inventario realizado ha permitido conocer que el municipio de Guane tiene 34 ha de *Bambusa vulgaris* Schard var. *vulgaris*.
- Se determinó que de acuerdo con el número de plántones, el área 3 tiene condiciones para ser manejada y aprovechamiento a corto plazo a diferencia de las restantes; las áreas 1 y 2 necesitan además enriquecimiento con nuevas plantaciones, en tanto el área 4 es la que mayor requerimiento tiene de establecimiento de nuevas plantaciones.

- Las características de los plántones no están ajustadas a la estructura internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ ET AL.: «Tecnología para el manejo sostenible de *Bambusa vulgaris* Schard. var. *vulgaris*», Memorias del Primer Taller Nacional del Bambú. Programa «Desarrollo de alternativas agroecológicas para el uso del bambú en Cuba», Asociación Cubana de Trabajadores Agropecuarios y Forestales, 2003, pp. 39-51.
- CATASÚS, L.: *Estudio de los bambúes arborescentes cultivados en Cuba*, Asociación Cubana de Trabajadores Agropecuarios y Forestales, 2003.
- FERREIRA, O.: *Manual de inventarios forestales. Serie miscelánea no. 8*, CENIFA, Siguatepeque, Honduras, 1990.
- SORDO, V.: Comunicación personal (especialista en Sanidad Vegetal, Suelo y Control de Calidad), 2004.
- WONG, K. M.: «The Bamboos of Peninsular Malaysia», *Malayan Forest Records*, no. 41, 1995.