

# Reintroducción de *Rheedia aristata* Griseb. en Río Hondo, La Habana.

Vladimir Moreno Gutiérrez \* y Anibal Zayas Pupo \*\*.

\*Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana.

\*\*Delegación Provincial del Ministerio de la Agricultura en La Habana.

## RESUMEN

*Rheedia aristata* Griseb. es una especie endémica de la flora cubana, muy valiosa y conocida por sus propiedades medicinales y se encuentra entre las amenazadas de extinción. Utilizando como fuente semillera árboles que desarrollaron *ex situ* en el Jardín Botánico Nacional, se logró la reintroducción de la especie en Río Hondo, La Habana, con una plantación de 1300 posturas en 0,4 ha., que se cubrió también con una plantación de abrigo de *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit., formada por 450 plantas.

## ABSTRACT

*Rheedia aristata* Griseb. is a valuable endemic species of cuban flora known by its medicinal characteristics. It is a threatened species (IUCN Red Data Book category). Using as seedling source trees grown *ex situ* in the National Botanic Garden was obtained the reintroduction of this species in Río Hondo, Havana, with a plantation of 1300 seedling in 0,4 hectare. The area was also covered by 450 specimens of *Leucaena leucocephala* as a protecting plantation for *R. aristata*.

## INTRODUCCION

*Rheedia aristata* Griseb. (*R. elliptica* Wr.) es un árbol hasta de 15 m de altura, de tronco recto, ramas pequeñas (Fors, 1965), hojas opuestas, elípticas, agudas, mucronado-espinosas en el ápice (Bisse, 1988), con fruto en drupa de color amarillo de 8-15 mm y contiene de 1 a 5 semillas que maduran en junio; crece lentamente con una raíz profunda. La madera es de color pardo rojizo semejante a la del Ocuje *Calophyllum antillanum* Britt., fina, de grano recto, dura y pesada; con 941 kilos por m<sup>3</sup>, marcada con puntos oscuros por exudaciones resinosas como sucede con *Mammea americana* L.. Se puede trabajar y pulir (Fors, 1965).

*R. aristata* es conocido vulgarmente como Manajú y el hombre se aprovecha intensamente de esta planta para obtener una resina amarilla medicinal, utilizada en el campo para cubrir las heridas e impedir el tétanos (Roig, 1988). La resina se obtiene de cortes hechos con machetes u otros instrumentos filosos en el tronco de los árboles, operación que se realiza repetidas veces causando daños a la planta que generalmente culminan con su muerte. Al parecer esta práctica ha sido la principal causa de que la especie aparezca dentro del libro rojo de la flora cubana (Leadlay and Jackson, 1989) en la categoría de Rara (R).

La planta, crecía con relativa abundancia en las tierras bajas, a orillas de las sierras y cerca de los ríos (Fors, 1965) en Pinar del Río, La Habana, Isla de la Juventud y el Este de Matanzas (Bisse, 1988). En la actualidad se le encuentra sólo en lugares más alejados de la actividad humana y en todos los casos representada por pocos individuos.

El territorio que ocupa actualmente el Plan Río Hondo y sus áreas colindantes fueron explotados intensamente por la agricultura y la ganadería; campesinos de avanzada edad aseguran que en la zona crecía la especie aunque nunca fue abundante y a pesar de que ese lugar constituía el centro del área de distribución natural, no ha vuelto a ser colectada por los botánicos,

ni los campesinos consultados refieren la presencia actual de esta planta en el lugar ni en las áreas vecinas; tampoco existe la posibilidad de encontrar semillas en reposo en el suelo pues germinan de manera uniforme y rápida, y su conservación es difícil aún disponiendo de instalaciones especializadas.

*R. aristata*, al crecer en su ambiente natural aparece compartiendo su espacio vital con otras especies que le brindan protección, por lo que cualquier intento por restablecerle debe contemplar una plantación de abrigo (de protección) y *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. parece reunir las características favorables para ello (National Academy, 1977).

## MATERIALES Y METODOS

Fueron utilizadas semillas colectadas en 1989 de 4 árboles que forman parte de una de las colecciones de campo del JBN (Monte de Júcaro y Palmas). Estos árboles tenían 10 años de edad aproximadamente y 8 años de haber sido transplantados para el lugar procedentes de una población natural en Bolondrón, provincia de Matanzas.

Para la producción de las posturas fueron utilizadas las instalaciones para la propagación de plantas en el JBN y el Vivero "Simón Bolívar" de la Empresa Forestal Ariguanabo del Ministerio de la Agricultura. En total se produjeron 2500 posturas, 1500 en envases de polietileno del tipo estándar que utilizan los forestales en Cuba (12x20 cm) y 1000 a raíz desnuda; para la producción de estas últimas se tomaron varios de los sustratos que comúnmente se utilizan para la propagación de especies arbóreas y arbustivas en el JBN, puestos dentro de cajuelas de concreto de 40x80x15 cm cada una, bien drenadas, con riego por aspersión (Sistema Microjet) aplicado durante 15 minutos por las mañanas los días sin lluvias. Estas cajuelas estaban ubicadas bajo un sombreadero alto con malla plástica (zarán) que permitía la entrada de 50-60% de luz solar.

Las posturas producidas en el vivero Simón Bolívar se obtuvieron siguiendo el mismo sistema utilizado para la producción de otras especies forestales a escala comercial, utilizando un suelo Ferralítico Rojo de la localidad, enriquecido con un 10% de materia orgánica bien descompuesta, a pleno sol y con riego manual por aspersión, una vez al día, excepto los días lluviosos.

Los envases utilizados fueron bolsas de polietileno negro de 12x20 cm con buen drenaje. Las semillas tanto en el Jardín Botánico Nacional, como en el Vivero Simón Bolívar, fueron sembradas cubriéndose con una capa de sustrato similar al grosor de las semillas.

Utilizando las mismas formas y materiales para el aviveramiento, en el Vivero Simón Bolívar, fueron producidas 450 posturas de *Leucaena leucocephala* (Ipil-Ipil) destinadas a compartir el área de plantación de *R. aristata*, como plantación de abrigo o de protección.

El sitio seleccionado para efectuar la plantación es representativo del territorio de Río Hondo y de los lugares donde según referencia habitaba la especie y puede describirse como sigue: La localidad de Río Hondo, pertenece a la Provincia de La Habana; ubicado en los 22° 55' de latitud Norte y los 82° 18' de longitud Oeste, a 80 m sobre el nivel del mar, con exposición Noroeste y una pendiente del 7%; con un suelo Húmico Carbonático sobre caliza cavernosa con abundantes afloraciones rocosas (Couso, 1978).

En la vegetación espontánea se destacan las especies: *Wissadula spicata* Presl (Malva hedionda); *Rivea corymbosa* (L.) Hall. (Aguinaldo blanco); *Mimosa pudica* L. (Dormidera); *Roystonea regia* Cook. (Palma real); *Mammea americana* L. (Mamey de Santo Domingo); *Viguiera helianthoides* H.B.K. (Romerillo americano); *Parthenium hysterophorus* L. (Escoba amarga) y *Acacia farnesiana* (L.) Willd.

En la localidad, la precipitación promedio anual es de 1600 mm, con 1400 mm durante el período lluvioso que se extiende de mayo a octubre (Izquierdo, 1978). La temperatura promedio anual del aire es de 24°C, con una temperatura media del aire en julio (verano) de 27°C y de 21°C en enero (invierno); la temperatura máxima absoluta del aire ha sido de 37° y una mínima absoluta de 2°C (Rego, 1978).

La preparación del sitio (suelo) consistió en desbroce de la maleza, roturación total, dos araduras cruzadas, dos pases de picadoras y surcos hechos a curvas de nivel con un subsolador a 50 cm de profundidad y a 3 m uno de otro. En esos surcos fueron plantadas 1300 posturas de *R. aristata* utilizando un marco de plantación de 1 x 3 m, cubriéndose un área de 0,4 ha (figura 1).

## RESULTADOS Y DISCUSION

Las diferencias de las posturas producidas utilizando las diferentes variantes no fueron significativas por lo que será soslayado su análisis; la plantación a los 10 meses de efectuada, presenta una supervivencia del 85 %, las plantas alcanzan como promedio 12 cm de altura y no se observan daños por plagas, enfermedades, ganado,

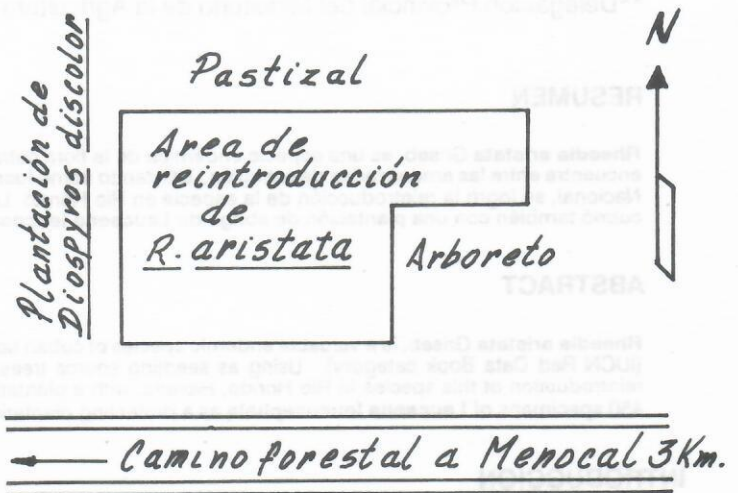


Fig 1. Croquis general de ubicación.

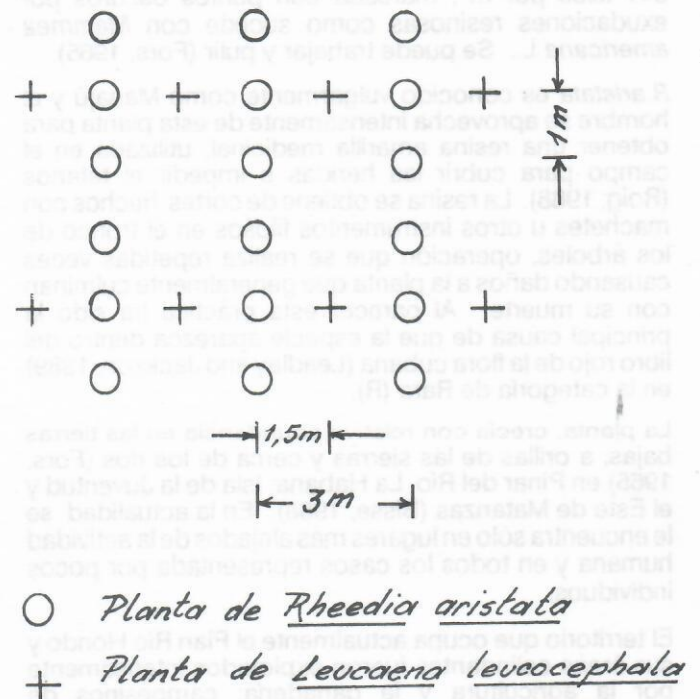


Fig 2. Diseño de plantación.

competencia con plantas indeseables, sequías y otras; las muertes de las plantas parecen estar relacionadas con las fuertes lluvias caídas después de efectuada la plantación, cuando la erosión producida por el escurrimiento superficial dejó al descubierto la casi totalidad de las raíces de las plantas que murieron.

La resistencia al trasplante y la manipulación de las posturas es muy alta en la especie, con los métodos rutinarios prácticamente no se producen bajas; posturas a raíz desnudas, quedadas en una bandeja metálica a la sombra, a las que previamente se les cubrió las raíces con una capa de humus, se mantenían vivas y creciendo en esas condiciones pasados los tres meses.

El estado de la plantación de abrigo de *L. leucocephala* es muy bueno, con 95-100 % de supervivencia; es una especie que ha demostrado adaptarse bien a las condiciones del lugar, existen excelentes plantaciones en áreas aledañas, donde ha probado también sus bondades de favorecer el crecimiento de otras especies, cuando se establece en plantaciones mixtas y se maneja correctamente (talas y podas).

Como uno de los objetivos esenciales que se le está dando a las plantaciones forestales en el lugar, es la creación de masas semilleras destinadas a la repoblación, la plantación de *R.aristata* también cumplirá con esos objetivos por lo que será enriquecida con nuevas introducciones destinadas a fortalecer el fondo genético de la población, se pretenderá representar lo mejor posible los individuos que aún se conservan en toda el área de distribución de la especie al tiempo que se pondrá especial cuidado en la no introducción de fuentes de polución genética.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. Quedó reintroducida *R.aristata* en Río Hondo, Menocal, La Habana, en una plantación de 1300 plantas que alcanzan una altura de 12 cm y cubren 0,4 ha.

2. La germinación de *R.aristata* es rápida, homogénea y alcanza niveles del 100 %, soportando amplias variaciones en las condiciones en que se efectúa. Es muy resistente a trasplantes y condiciones de manejo en vivero, lográndose altos porcentos de supervivencia.

3. La plantación de *R.aristata* puede ser utilizada como masa semillera pero deben efectuarse mezclas con plantas de la misma especie procedentes de otras poblaciones de su área de distribución natural para enriquecer su fondo genético.

4. Al efectuar reforestaciones con esta especie en otras zonas del país debe tenerse en cuenta los riesgos que se corren al realizar trabajo de reimplantación con una especie amenazada de extinción.

## BIBLIOGRAFIA.

- Bisse, Johannes (1988): Arboles de Cuba. Editorial Científico Técnica. La Habana, 384 pp.
- Couso, Pedro (1978): Suelos. Atlas de Cuba. Instituto de Geodesia y Cartografía, La Habana, p. 36-37.
- Fors, Alberto J. (1965): Maderas cubanas. Tercera Edición. I.N.R.A., La Habana, 181 pp.
- Izquierdo, Alejandro (1978): Mapas de la naturaleza y recursos. Precipitación. Atlas de Cuba. Instituto de Geodesia y Cartografía, La Habana, 33 pp.
- Leadlay, E.A. and Wise Jackson, P.S. (1989): Rare and threatened plants of Cuba: Ex situ conservation in Botanic Gardens Conservation Secretariat. U.K., 37 pp.
- National Academy of Sciences (1975): *Leucaena* promising forage and tree Crop for the tropics. Philippine Council for Agriculture and Resources Research and the United States National Academy of Sciences. Washington, D.C. 115 pp.
- Rego, Juan (1978): Mapa de la Naturaleza y Recursos. Temperatura. Atlas de Cuba. Instituto de Geodesia y Cartografía, La Habana, p. 32-34.
- Roig, Juan T. (1988): Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1142 pp.

Recibido: 30 de octubre de 1992