

# PLANTAS DE BAJO PORTE MÁS UTILIZADAS PARA SETOS EN LA AGROSILVICULTURA O EN LA SILVICULTURA URBANA Y PERIURBANA

ING. LOURDES SORDO OLIVERA,<sup>1</sup> M.Sc. ORLIDIA HECHAVARRIA KINDELAN,<sup>1</sup>  
Y LIC. VICENTE SORDO OLIVERA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de investigaciones Forestales. Calle 174 no. 1723 e/ 17B y 17C, reparto Siboney, Playa, La Habana

<sup>2</sup> Empresa Pecuaria Bacuranao. Km 7½, carretera Minas, Guanabacoa, La Habana

## RESUMEN

*El objetivo del este trabajo es conocer las especies que más utilizan los productores en los diferentes sistemas agroforestales como cercas vivas en la modalidad de setos y como alternativa para sustentabilidad de los diferentes sistemas de producción por la carencia de insumos. El método utilizado para los resultados fue de encuestas a los diferentes actores en los escenarios productivos de la agricultura urbana y periurbana. Se obtuvo que existen 13 especies, que coincide con el número de géneros, y nueve familias. Ciudad de La Habana, en sus jardines, es la que mayor forma arquitectónica da a los setos en correspondencia con el entorno. Las especies que más se utilizan son marpacífico (*Hibiscus rosasinensis*), bugambilia (*Bougainvillea glabra*) y muralla (*Murraya paniculata*). En las demás provincias, en las cabeceras municipales y ciudades, coinciden con las utilizadas en la capital. En las zonas rurales las de mayor uso son cardona (*Euphorbia lactea*), tuna (*Opuntia dillenii*) e itamo real (*Pedilanthus tithymaloides*), entre otras. A estas plantas los actores les atribuyen otros usos.*

Palabras claves: setos vivos, sistemas agroforestales, agricultura urbana y periurbana, actores, escenarios

## ABSTRACT

*The objective of the present work is to know the species that but they use the producer in the different systems agroforestry like alive fences in the modality of hedges, how alternative for sustentabilidad of the different production systems, for the lack of inputs. The utilized method to obtain the results went from surveys to the different actors in the productive scenarios of the Urban Agriculture and Periurbana. It was obtained as a result that they exist of 13 species, coinciding with the number of gener and 9 families. City of the Havana in its gardens is the one that bigger architectural form gives to the hedges in correspondence with the environment; the species that bigger they are used they are: Marpacífico (*Hibiscus rosasinensis*), Bugambilia (*Bougainvillea glabra*) and Muralla (*Murraya paniculata*). In the other counties in the municipal heads and city coincide with the utilized ones in City of the Havana and in the rural areas those of more use are: Cardona (*Euphorbia lactea*), Tuna (*Opuntia dillenii*) and Itamo real (*Pedilanthus tithymaloides*) among others. To these plants the actors attribute them other uses.*

Key words: alive hedges, agroforestry systems, urban agriculture and periurbana, actors, scenarios.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas agroforestales ofrecen una alternativa sostenible para incrementar la biodiversidad animal y vegetal con reducida dependencia de insumos externos. Dentro de ellos se encuentran las cercas vivas, muy comunes en América Central y el Caribe para delimitar propiedades y protegerlas del trasiego de personas y animales.

Budowski (1987, 2004) plantea que las cercas vivas pueden dividirse en dos categorías básicas: postes vivos de cercas y barreras vivas o setos, estos últimos objeto de estudio.

El empleo de árboles frutales, forestales y arbolitos medicinales y ornamentales de pequeña talla con espinas o sin ellas, pueden utilizarse con diferentes fines en la silvicultura urbana –limitación del huerto, control del paso de animales, ornamental, frutal, medicinal, sombra, entre otros–, y conformar con ellos una barrera densa sin necesidad de alambrado o con árboles espaciados que les sirvan de sostén a varias hileras de alambre de púas, denominadas *cercas vivas*, las cuales cumplen otras funciones como aumentar el área verde de la ciudad, embellecer el entorno, disminuir la contaminación ambiental, formación de suelos, refugio para fauna, etc.

Ayuk (1997) describe que un seto involucra una o más hileras de árboles plantados muy cerca uno de otro (25-50 cm) para formar una barrera continua alrededor del área deseada, incluyendo especies de plantas con espinas o sin ellas, y no utilizan alam-

bre de púas. Son sitios de diversidad biológica animal y vegetal cuyo papel en la construcción del paisaje urbano y rural es importante, actuando como refugio para los depredadores, protección contra el viento y los rigores del clima, y fuente ocasional de forraje, entre otras funciones.

Los setos son una sucesión de árboles o arbustos plantados muy cerca unos de otros en una sola hilera, o algunas veces dos o tres. Las plantas pueden provenir de estacas, de viveros o ser sembradas directamente en el sitio. Los setos deben plantarse donde haya poco riesgo de incendios forestales y ser desmalezados regularmente. La poda es deseable cuando las plantas alcanzan una altura de 70-100 cm con el fin de fortalecer la efectividad del seto en su base. Posteriormente la poda apunta a limitar la extensión del seto tanto de ancho como de alto.

Según Sánchez (2003), los setos en el jardín, además de sus cualidades estéticas, cumplen las funciones de muros demarcadores, fijando sus límites o ciertos espacios dentro de este, tapando vistas poco deseadas, creando rincones íntimos, etc. Independientemente de su finalidad, los setos pueden ser informales y formales, dependiendo de las especies utilizadas en su formación y de la intensidad del recorte. Siempre son más agradables a la vista que una pared o muro, y permiten una gran variedad de recortes, constituyendo el arte de la topiaria su expresión máxima. Pueden además ser utilizados, como plantea el autor, en sistemas como patios, parcelas y otros sistemas productivos que requieren delimitar sus áreas.

El propio autor dice que se pueden establecer setos altos y tupidos, por lo general de especies siempre verdes, que servirán muy bien de pantalla aislante del viento y del ruido, ideales para delimitar la parcela de nuestro jardín. Hay que evaluar antes de su implantación si nos compensará su implantación y posterior mantenimiento frente a otro tipo de cerramientos no vegetales. También en estos casos hay que tener en cuenta que, por la propia altura del seto, podrían producirse sombras no deseadas dentro de nuestro jardín.

En Cuba tradicionalmente se utilizaron las cercas y setos vivos; hoy estos últimos han ido tomando auge para el sellaje de las áreas carentes de alambre y en los jardines y patios fundamentalmente en las zonas urbanas de forma artística. Por la importancia que representan estas plantas de bajo porte para combinarse con las de alto en armonía para el desarrollo de una silvicultura urbana estética y sustentable, es que realizamos este estudio etnobotánico para rescatar los conocimientos de nuestros antecesores, así como aprovechar los recursos propios de la naturaleza e incorporar este sistema agroforestal a los diferentes escenarios urbanos y periurbanos, y cómo extenderlo a disímiles lugares que precinden delimitar sus áreas con insumos de bajo costo.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El trabajo fue realizado a través de observaciones y entrevistas directas a productores, personal administra-

tivo y campesinos de diferentes unidades de la agricultura urbana en el campo como organopónicos, parcelas, huertos intensivos y propietarios de pequeñas áreas cultivables, patios y jardines en diferentes provincias del país, para evaluar cuáles especies se utilizan como setos vivos y el porqué de su utilización.

## **RESULTADOS**

Se entrevistaron 233 personas en las provincias de Pinar del Río (25), Ciudad de La Habana (23), La Habana (30), Matanzas (35), Villa Clara (26), Camagüey (37), Sancti Spiritus (28) y Las Tunas (29).

Las categorías de mayor representación en las entrevistas fueron dueños de patios y parcelas con 66 y 45 respectivamente (Fig. 1), así como 60 ancianos, lo que demuestra que los resultados son bastante representativos en cuanto a rescate del sistema agrosilvícola en las diferentes áreas y unidades, estando representados los principales productores a nivel de comunidad.

Los productores de los diferentes sistemas de producción plantean que los setos como cercas vivas son utilizados por la carencia de alambres para poder delimitar sus áreas e impedir el trasiego de animales y personas a su interior, además de darles sentido de pertenencia a las diferentes áreas, y el empleo de plantas de bajo porte con espinas o sin ellas, que coincide con lo planteado por Ayuk (1997).

Las plantas de bajo porte (setos) combinados con cercas vivas (Fig. 2) cons-

tituyen una de las prácticas agrosilvícolas más empleadas en la actualidad, las cuales brindan diversos beneficios como formadores de suelo,

cortinas rompevientos, refugio para la fauna silvestre, medicinales, alimento humano y animal y embellecimiento del entorno.

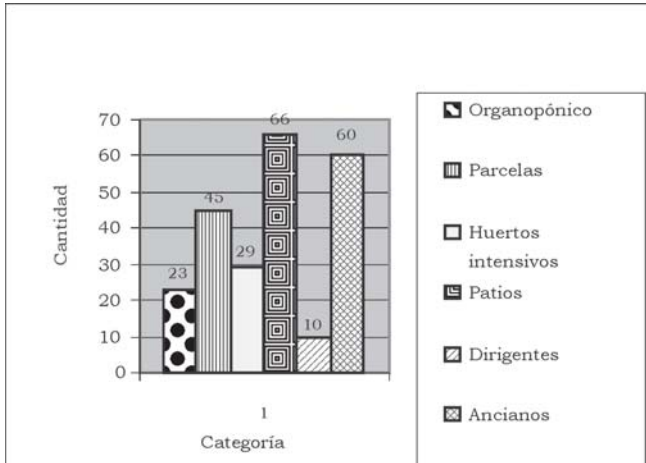


Fig. 1. Categorías de los encuestados y cantidad.



Fig. 2. Cerca de setos combinada con piñón de ratón [Budowsh, 1987].

El inconveniente de los setos vivos es que son hospederos de roedores y otros insectos perjudiciales a los cultivos y áreas aledañas. Este efecto negativo puede ser controlado con un manejo adecuado de las especies plantadas y una limpieza de las áreas aledañas.

En las unidades donde se utilizan cercas vivas como sistemas agroforestales, cuando poseen de uno a tres alambres o ninguno se incrementa el uso de las plantas por metro lineal o sembrandolas en dos hileras en forma de tris bolillo con una distancia entre ellas no mayor de 25 cm, al igual que entre las plantas.

En la *Tabla 1* se relacionan las especies de bajo porte más empleadas para setos en las provincias estudiadas. En la región oriental la planta que más utilizan es la cardona, aun

para delimitar las áreas de los jardines de las casas, sobre todo en las zonas periurbanas. En las demás provincias se utiliza cualquiera de las especies señaladas.

**TABLA 1**  
**Plantas más utilizadas como setos vivos en la agrosilvicultura o agricultura urbana**

<i>Nombre vulgar</i>	<i>Nombre científico</i>	<i>Familia</i>
Piña de ratón	<i>Bromelia pinguin</i> Lindl.	Bromeliaceae
Piña	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill.	Bromeliaceae
Cardona	<i>Euphorbia lactea</i> , Haw. var.	Cactaceae
Tuna	<i>Opuntia dillenii</i> (Ker.-Gawl.) Haw	Cactaceae
Chicua	<i>Leganaria leucantha</i> Rusby, var.	Cucurbitaceae
Chayote	<i>Sechium edule</i> , Sw.	Cucurbitaceae
Itamo real	<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (Lin.), Poit.	Euforbiaceae
Crotos	<i>Codeaeum variegatu</i> , Blume. var.	Euforbiaceae
Frijol caballero	<i>Phaseolus lunatus</i> Lin.	Leguminosaceae
Marpacífico	<i>Hibiscus rosasinensis</i> Lin.	Malvaceae
Morera	<i>Morus alba</i> Lin.	Moraceae
Buganvilia	<i>Bougainvillea spectabilis</i> , Willd.	Nictaginaceae
Muralla	<i>Murraya paniculata</i> (L.), Jacq.	Rutaceae

Las plantas mencionadas por los encuestados están representadas por 13 géneros que coincide con el número de especies, y nueve familias.

La *Fig. 3* muestra las familias reportadas y sus respectivos porcentajes. Los setos vivos utilizados con más frecuencia en la delimitación de los jardines en todo el territorio se les da un manejo diferenciado por formar parte del ornato de los inmuebles habitacionales, con determinada estética que responde al poder adquisi-

tivo del propietario, a la arquitectura del entorno, a la iniciativa del propietario u otros usos predeterminados de las especies utilizadas con esos fines.

Ciudad de La Habana es la que más utilidad da a las plantas como setos vivos combinados con otros árboles como cerca viva. Fundamentalmente utilizan el piñón florido (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Stud. y el almácigo (*Bursera simaruba* Lin.) o plantas de una sola especie como marpacífico

(*Hibiscus rosasinensis* Lin.), crotos (*Codiaeum variegatu*, Blume, var.), buganvilia (*Bougainvillea spectabilis*, Willd.), muralla (*Murraya paniculata* (L.), Jacq.) con determinadas formas que embellecen el entorno e impiden la visibilidad de los transeúntes hacia

el interior de los inmuebles habitacionales, jardines, patios, etc. En las demás provincias, aun cuando tienen la utilidad antes mencionada, su principal función es para delimitar las áreas productivas para su protección.

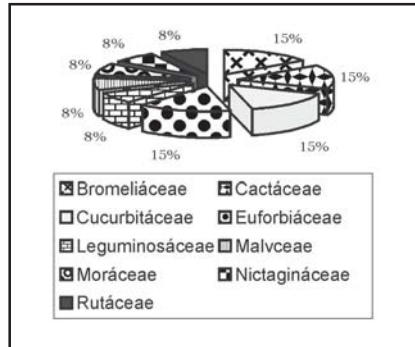


Fig. 3. Porcentaje de especies por familias en los setos.

Muchos plantean que para limitar sus áreas tratan de buscar las especies cercanas al lugar, así como intercambiarlas con otros productores, y confeccionar los setos de acuerdo con los objetivos del área, como para jardines selección de especies con bellos colores y que florezcan –crotos, marpacífico, muralla, entre otras–; para patios traseros de las casas que tratan de sembrar plantas que propicien alimento para animales y tengan propiedades medicinales, es decir, que estas plantas poseen usos diversos coincidiendo estos criterios con los planteados por Acosta (2001).

En los organopónicos, huertos, parcelas, fincas de semillas y otras unidades en que las cercas vivas utilizan alambres u otro material para

delimitar las áreas, se siembran cultivos como chicua (*Leganaria leucantha* Rusby, var.), chayote (*Sechium edule*, Sw.), frijol caballero (*Phaseolus lunatus* Lin.) para sellarlas e impedir la visibilidad al interior del escenario, contribuyendo estas especies al aumento de la diversidad en la comunidad, al autoconsumo y en menor cuantía ingresos monetarios. Una cerca constituida por setos combinados con árboles, su altura está relacionada con los intereses del propietario o productos.

Las plantas se pueden obtener por semillas. Cuando el árbol establecido posee ramas, son cortadas para su propagación por estacas; las de bajo porte su siembra se realiza directa o se obtienen en los viveros

La creación de setos es una operación que esencialmente requiere mano de obra. Los principales costos financieros son la compra de semillas, estacas y especialmente plantas en los viveros. Estos costos son amortizados por los diferentes usos que brindan, así como por su durabilidad, ya que no son remplazados por deterioros que ocurren en los postes muertos, produciendo determinado ingreso por la venta de estacas a otros productores. Este sistema agroforestal lineal contribuye a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, por los beneficios que brinda.

## CONCLUSIONES

- Los setos constituyen una necesidad para los productores y personas que poseen determinada área para delimitarla, dada la carencia de insumos.
- En los diferentes sistemas productivos las especies más utilizadas son cardona (*Euphorbia lactea*, Haw. var. or.), tuna (*Opuntia dellenii* Ker-Gaw. Haw.), piña de ratón (*Bromelia pinguin* Lindl.) y morera (*Morus alba*

Lin.), bugambilia (*Bougainvillea spectabilis*, Willd.), muralla (*Murraya paniculata* (L.), Jacq.), Marpacífico (*Hibiscus rosasinensis* Lin.), (*Pedilanthus tithymaloides* (Lin.), Poit. y crotos (*Codeaeum variegatu*, Blume var.), además de sembrar cultivos como chicua (*Leganaria leucantha* Rusby, var.), chayote (*Sechium edule*, Sw.) para sellar la cerca y evitar el trasiego de animales e impedir la visibilidad al interior de los escenarios. La utilización de las plantas de bajo porte es una alternativa sustentable para los setos vivos, al sustituir insumos de altos costos.

## BIBLIOGRAFÍA

- AYUK, E.: «Adoption of Agroforestry Techniques: the Case of Live Hedges in the Central Plateau of Burkina Faso», *Agricultural Systems* 54(2):189-206, 1997.
- BUDOWSKI, G.: «Living Fences in Tropical America, a Widespread Agroforestry Practice», *Agroforestry: Realities, Possibilities and Potentials*, Dordrecht, Martinus Nijhoff, Holanda, 1987.
- : «Importancia, características y uso de las cercas vivas», <http://www.ecouncil.ac.cr/about/speech/secretar/cercas.htm>, 2004.
- SÁNCHEZ, J. M.: «Los setos», <http://www.arbolesornamentales.com/autor.htm>, 2003.