



# SIEMPRE VERDE

Feria de Ciencias

ZONA DE SUPERVISION: CIRCUITO III

CEJA Hijos del Dr. José Perea Muñoz

Área: Formación Profesional

Taller: Carpintero de Muebles artesanales y Objetos decorativos.

Carpintero de Banco.

Docente: León Gustavo Wexler

Año: 2020

## **Resumen / Introducción:**

Nuestro trabajo es sobre el Árbol Siempre Verde, especie invasora que está causando una depredación importante sobre los bosques (Yungas) nativos. Investigamos sobre el avance de esta especie, perspectivas y peligros y además sobre que uso podría darse a esa madera de firma comercial/industrial que permita un control importante de este árbol invasor.

## **Planteo del Problema**

El “siempre verde o ligustro” *L. Lucidum*, es una especie introducida a los bosques y selvas argentinas, presente en las yungas taficeñas, y con un comportamiento invasor y agresivo.

¿compite por recursos vitales como ser Agua, luz, nutrientes y espacio con las especies nativas, poniendo en riesgo la perpetuación de las mismas?

## **Hipótesis:**

Se plantea la hipótesis de que, principalmente durante la época seca (invierno-primavera), la disponibilidad de agua en suelo disminuye en los bosques dominados por ligustro en comparación con bosques nativos, y se cree que es posible frenar o mitigar el daño que esta especie produce en nuestros bosques nativos mediante la extracción y poda de los mismos, para lo cual buscamos identificar y conocer los posibles usos de la madera de la especie en cuestión.

## **Objetivos**

- ✓ Identificar el comportamiento y principales características de la especie *L. lucidum* en nuestra región.
- ✓ Conocer y entender los daños que el mismo produce sobre las especies nativas, y la importancia de su control.
- ✓ Analizar la factibilidad de un control mediante la extracción de los ejemplares de *L. Lucidum*, y el aprovechamiento de los mismos como recurso maderable.
- ✓ Realizar una propuesta articulada entre diferentes establecimientos, (Nuestra escuela, UNT, Jardín Botánico, Municipalidad, Carpintería y/o aserradero) para realizar un control efectivo de esta especie invasora, y aprovechar al máximo las

maderas obtenidas en el desmonte.

### **Metodología:**

Nos enfocamos en un trabajo de investigación, recopilación de datos, procesamiento de los mismos, discusiones y aporte de ideas de forma grupal.

También realizamos entrevistas a personal idóneo sobre el tema. Personal del Jardín Botánico de la UNT, y Carpintería local, con años de experiencia trabajando con madera de siempre verde para conocer con certeza las características de la madera del siempre verde, así como los posibles usos que puede tener en el ámbito de la carpintería.

### **Narrativa:**

Los sistemas naturales y sociales dependen de la disponibilidad de agua, que además interviene en el intercambio de energía con la atmósfera y en el ciclo de nutrientes. Los cambios en la vegetación asociados a cambios climáticos y a actividades humanas modifican el movimiento del agua afectando el consumo y la conexión entre los distintos componentes del ciclo hidrológico. Entre los componentes principales del cambio ambiental con potencial efecto sobre los ciclos hidrológicos, se destacan el cambio climático, el cambio de uso del suelo y la invasión por especies exóticas. Esta última puede alterar las funciones ecosistémicas a escala local y regional con importantes consecuencias ecológicas y económicas. Las plantas invasoras presentan altas tasas de crecimiento y reproducción, gran capacidad de aclimatación y patrones fenológicos diferentes a las especies nativas. Tales características frecuentemente resultan en una mayor productividad, lo que favorece su desplazamiento por exclusión competitiva y ocasiona cambios en la utilización de los recursos, principalmente agua y nutrientes del suelo; y cambios ecológicos que potencialmente pueden afectar la biodiversidad

Las Yungas Argentinas son bosques subtropicales de montaña que presentan alta biodiversidad en relación a otros biomas de Argentina y juegan un rol clave en la provisión de servicios ecosistémicos. En Tucumán, constituyen el ecosistema con mayores precipitaciones y, dado su balance hídrico positivo, son el principal lugar de captación de los numerosos ríos que abastecen el grueso de las agro-industrias regionales (caña de azúcar, citrus, horticultura) y aproximadamente a un millón y medio de personas. El piedemonte de las Yungas presenta un sostenido aumento de la población urbana y una progresiva intensificación agrícola en las décadas recientes, mientras que en las zonas de montaña prevalecen los procesos de abandono de tierras agrícolas como consecuencia

de cambios socioeconómicos y dificultades para la mecanización de la agricultura y la conservación de suelos. Sobre estas áreas de abandono agrícola, en las últimas décadas se observa la expansión de bosques secundarios, muchos de ellos dominados por especies exóticas

Entre las especies exóticas de las Yungas que dominan los bosques secundarios se destaca el ligustro o siempre-verde (*Ligustrum lucidum*) Esta especie, presenta numerosas características que la convierten en una colonizadora exitosa y en un factor de cambios ambientales potencialmente intensos en las próximas décadas. El “siempre verde o ligustro” es una especie arbórea perennifolia, nativa de las regiones montañosas del sur de China, donde crece por debajo de los 2900 m s.n.m. En Argentina, esta exótica fue introducida por su valor ornamental a comienzos del siglo XX, resultando una especie invasora en distintos ambientes del centro y norte del país. Los individuos adultos del siempre verde pueden superar los 15 m de altura, pudiéndose encontrar en el campo ejemplares muy robustos. Se caracterizan por poseer los troncos y las ramas rectas y extendidas, pardo-grisáceas, de corteza lisa (cuando joven) a fisurada (en la adultez).

Las hojas son simples, verde oscuras y lustrosas, subcoriáceas, de 7 a 13 cm de largo por 2 a 4 cm de ancho. Las flores son blancas, pequeñas y perfumadas agrupándose en panículas piramidales apicales, de hasta 15 cm de largo. El fruto es una drupa globosa, negro-azulada, de 6 a 8 mm de diámetro que, por lo general, encierra 1 a 2 semillas.

El cultivo de *L. lucidum* se ha difundido en todo el mundo debido a su rusticidad y rápido crecimiento, habiéndose empleado en el arbolado de veredas, parques, plazas, jardines y como cerco vivo. En la actualidad, esta planta se ha escapado de cultivo y posee registros de invasión en todos los continentes con excepción de la Antártida. Particularmente en el Noroeste Argentino, el siempre verde se ha vuelto una de las especies exóticas invasoras más agresivas debido a su rápido crecimiento, tolerancia a un amplio rango de condiciones y gran producción de frutos dispersados por las aves. Además, se reproduce vegetativamente y rebrota vigorosamente luego de la tala o poda, lo que condiciona su manejo. La gran tolerancia a la sombra durante los estadios iniciales del desarrollo, le ha permitido al siempre verde establecerse en matorrales y bosques en buen estado de conservación, los que terminan siendo sofocados cuando los ejemplares adultos alcanzan el dosel. Su dominancia genera condiciones de baja luminosidad que dificultan la regeneración y supervivencia de la mayoría de las especies de plantas nativas. En sitios invadidos es notable la disminución de la cobertura de los estratos arbustivo y herbáceo, además, se altera fuertemente el banco de semillas del suelo, presentando una menor riqueza y abundancia de especies nativas y un mayor reclutamiento de plantas exóticas

en comparación con sitios de bosques dominados por especies nativas.

La dispersión del siempre verde es favorecida por las aves. Los frutos carnosos, que maduran a partir de mayo y persisten hasta entrada la primavera, constituyen un alimento muy apreciado por las aves, entre ellas el zorzal, en momentos en que la oferta proporcionada por las plantas nativas es baja o nula. Esto favorece su expansión y provoca alteraciones en las comunidades de aves locales. Actualmente el método de control más difundido es el mecánico, mediante remoción por corte con distintas herramientas. Estudios recientes indican que el fuego limitaría la regeneración de esta especie, sin embargo, no se recomienda su aplicación como herramienta de manejo por sus posibles efectos adversos. Por el momento, es necesario conducir nuevos experimentos que permitan encontrar el método más eficaz para controlar su expansión con el menor impacto para el ambiente. Sin embargo, la remoción de individuos semilleros, su reemplazo por especies nativas en los espacios verdes y su exclusión dentro de las ventas comerciales, son tareas que deberían desarrollarse con urgencia.

En la entrevista realizada a la carpintería de Miguel Valdez, en nuestra ciudad de Taffí Viejo, aprendimos sobre las características de la madera y sus posibles usos en carpintería. Es una madera considerada Semidura, maciza, con poros muy cerrados, prácticamente sin vetas y / o nudos, lo que permite que se trabaje fácilmente obteniendo resultados correctos. Presenta buen comportamiento para muebles de interior, no siendo recomendable su uso a la intemperie. Después de varios años de experiencia trabajando esta madera, se la considera ideal para la fabricación de molduras, zócalos, puertas y ventanas. También nos da la posibilidad de doblar la misma, con una vaporización previa, y elaborar así respaldos de sillas, por ejemplo.

Se recomienda un secado de 3 meses desde el corte de la misma, hasta la utilización en la carpintería.

## **Conclusiones**

El presente estudio aporta evidencias sobre la manera en que la invasión de ligustro en las Yungas puede alterar algunos aspectos de su funcionamiento hídrico, lo que se refleja en un menor contenido de agua en suelo. Este efecto es más marcado en la Selva Basal, localizada a menor altura y con mayor déficit hídrico invierno-primaveral, que en la Selva de Mirtáceas.

Desde el punto de vista de los posibles usos en carpintería, podemos confirmar, con certeza, luego de haber investigado y realizado entrevistas a personal idóneo, que la madera del *L. lucidus* o siempre verde como se lo conoce comúnmente, es una excelente

madera para la realización de puertas, ventanas, zócalos, molduras.

Por lo tanto, consideramos necesario, se realicen tareas de poda y extracción de esta especie en los bosques y selvas regionales, permitiendo el establecimiento y un correcto crecimiento de las especies nativas, y mediante la participación de un aserradero o carpintería, poder disponer de materia prima de calidad (madera de siempre verde) para el estudio y formación de los alumnos en nuestra escuela de carpintería.

También es necesario crear conciencia en la sociedad, sobre la multiplicación de esta especie y los daños que genera, e incentivar a los aserraderos y carpinteros de la región a utilizar esta madera, con lo cual podríamos obtener una reducción en las poblaciones de *L. lucidus* existentes.

Imágenes:





Enlace de video: <https://m.youtube.com/watch?v=Q9uiF536TP8>