

## **Caracterización de comunidades vegetales de la Reserva Natural Rincón de Santa María (Ituzaingó, prov. De Corrientes).**

Montiel, María del Rosario- Fontana, José Luis- Gatti, María Genoveva- Zaninovich, Silvia Clarisa

Director de Beca: Fontana, José Luis

Correo Electrónico: mdrmontielg@gmail.com

Palabras Claves: Yacyretá, restauración, pajonales, bosques, forestación.

---

### **-INTRODUCCIÓN:**

En la Reserva Natural Rincón de Santa María (RNRSM), se protegen comunidades vegetales seminaturales, con espartillares y pajonales de paja colorada. Fue creada junto con la Unidad de Conservación Galarza y la Reserva Natural Isla Apipé Grande en 1994 con el objeto de compensar la pérdida de ambientes naturales ocasionada por el llenado del embalse al construir la Represa de Yacyretá (Fontana *et al*, 2007; Fontana, 2015).

Hace aproximadamente 400 años, los pobladores locales realizaban un manejo basado en la cría ganadera con uso de fuego y extracción de madera y leña. Posteriormente, en el siglo XX, se sumó el cultivo de arroz. Unos años antes de que el área fuera declarada Reserva Natural, se establecieron plantaciones forestales con especies exóticas, como *Pinus elliotii* y *Eucalyptus* sp. Estas actividades, sumadas a la inundación permanente para el llenado del embalse de Yacyretá, ocasionaron que el ecosistema original de transición entre un bosque higrófilo y mesófilo con pajonales, cambiara su aspecto y estructura, y en algunas partes desapareciera, al quedar sumerso bajo el agua del embalse.

En este trabajo se planteó determinar la topografía y tipos de suelo de la RNRSM; caracterizar el sotobosque que crece bajo las plantaciones de exóticas; describir y georreferenciar las distintas formaciones vegetales; y cuantificar los bosques, plantaciones y pajonales de la reserva perdidos a lo largo de los últimos años debido a la elevación de la cota del embalse de Yacyretá. Se estudiaron las comunidades vegetales presentes en la RNRSM, su historia y estado actual, con el fin de responder al interrogante sobre cómo debería ser el ecosistema con características transicionales a restaurar en la Reserva.

Se partió de la hipótesis de que antes de la influencia humana, en la RNRSM, existía un mosaico de vegetación formado por bosques, con características de transición entre el bosque mesófilo y el higrófilo con predominancia de arary (*Calophyllum brasiliense*), junto con pajonales y espartillares.

### **-MATERIALES Y MÉTODOS:**

Para el reconocimiento del sitio de muestreo se llevó a cabo una recorrida de los distintos ambientes de la RNRSM a pie, realizando un registro fotográfico. Se llevó a cabo una colecta de ejemplares de herbario de distintos especímenes del bosque. Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre el suelo, la topografía y la vegetación presente en la

Reserva. Finalmente se realizó un mapa con las distintas comunidades vegetales actuales de la reserva y se las caracterizó a partir de la observación directa y bibliografía. Asimismo se midió en el tiempo la pérdida de la superficie de la reserva y se correlacionó a la misma con la subida de la cota del embalse.

### **-RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:**

**Topografía:** La RNRSM comprende, por una parte, una prolongación de la planicie subestructural correntino – misionera (que bordea el río Paraná en el este) (Popolizio, 1980), hacia el oeste se encuentra la represa de la central Yacyretá sobre las costas del Paraná y al sur, una planicie sedimentaria anegada razón por la cual presenta un mosaico de suelos, cada uno de los cuales tiene características diferenciales propias.

**Clima:** Corrientes posee un clima subtropical húmedo, cálido en verano, templado y con heladas en invierno. Las precipitaciones máximas se presentan en otoño y primavera, y con déficits en el verano. La temperatura media anual es de 19,5°C, superando generalmente los 22° C. Estas temperaturas estivales e invernales relativamente elevadas definen al clima correntino como subtropical o mesotermal (Carnevali, 1994).

**Comunidades vegetales:** Presenta una predominancia de pajonales con *Andropogon lateralis* y *A. virgatus*. Antiguamente, en el borde noreste del embalse, se encontraban isletas de bosque. Luego del llenado definitivo del embalse en el año 2011, estos relictos se perdieron. A continuación se detallan las distintas comunidades vegetales presentes en la reserva:

**1. Plantaciones de *Eucalyptus* sp:** Presentan un área de 40,44 ha, con *Eucalyptus* sp en distintos estadios de crecimiento. Debajo de los mismos, crecen pajonales con *A. lateralis* y *A. virgatus*. Además, mezclados entre los Eucaliptos, se encuentran ejemplares de árboles exóticos como *P. elliotii* y *Psidium guajaba*.

**2. Plantaciones de *P. elliotii*:** Se encuentran distribuidas en varias partes de la RNRSM y conforman un área total de 400,81 ha. Presentan ejemplares de *P. elliotii* de distintas edades y distribución espacial. La composición específica del sotobosque de la plantaciones de *P. elliotii* es muy variable. En aquellas parcelas con poca entrada de luz, está formado por helechos como *Pteris* sp. Sin embargo, en aquellas plantaciones con mayor entrada de luz, el sotobosque se caracterizaba por la presencia de Poáceas. En cuanto a la vegetación arbórea nativa, se encontró distintos renovales y juveniles de *Balfourodendron riedelianum*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Peltophorum dubium*, *Nectandra* sp., *Syagrus romanzofiana*, *Allophylus edulis*, *Cecropia pachystachya*, *Croton urucurana*, *Fagara* sp, *Sapium haematospermum*, *Acrocomia aculeata* y *Tabernaemontana catharinensis*.

**3. Plantaciones de *P. elliotii* ralo:** En esta comunidad vegetal los pinos se encuentran muy separados espacialmente entre sí y de manera irregular, permitiendo la entrada de luz hacia el interior, desarrollándose bajo los mismos pastizales de *A. lateralis* y *A. virgatus*. El área total de ésta comunidad vegetal es de 128,95 ha. Se distribuyen en las cercanías de las forestaciones más tupidas. En el pasado, eran plantaciones de pinos iguales a las del ítem 2, pero debido a la quema y explotación maderera, se volvieron plantaciones con distribución irregular que permitieron el desarrollo de gramíneas.

4. Restos de bosque: Gracias a los esfuerzos de los guardaparques, se presentan 5,2 ha de bosque. En un primer momento, los guardaparques de la reserva ubicaron ejemplares de distintas especies nativas como *Enterolobium contortisiliquum*, *Nectandra* sp., *Syagrus romanzoffiana*, *Cecropia pachystachya*, *Croton urucurana*, *Fagara* sp., *Sapium haemospermum*, *Acrocomia aculeata*, *Tabernaemontana catharinensis* y *Chloroleucon tenuiflorum*, que con el tiempo, dieron lugar a la llegada de otras especies nativas, formando pequeños cordones de bosque.

5. Pajonales húmedos con *A. lateralis* y *A. virgatus*: Con un área de 2194,4 ha, los pajonales húmedos son la comunidad vegetal dominante de la RNRSM. Estos pajonales cubren los suelos más húmedos o con problemas de drenaje. Estos ambientes han sufrido intervenciones sucesivas (movimientos de obra, cultivos, sobrepastoreo y forestaciones) que han alterado radicalmente la composición original de las comunidades vegetales. Si bien actualmente la mayoría de las forestaciones abandonadas de la reserva cuentan con pastizales o bosques secundarios creciendo bajo ellas, existe una amenaza que pelagra los pajonales: la alta capacidad de diseminación de los pinos si éstos no son controlados. Es por ello, que en algunos sectores de éstas comunidades, se encuentran pinos aislados, producto de la dispersión anemócora.

6. Pajonales inundados: Compuestos principalmente por *A. lateralis*, los mismos se encuentran bordeando parte de la presa, ocupando un área de 32,6 ha. Debido al avance del agua por la subida de la cota del embalse de Yacyretá, paulatinamente los pajonales comenzaron a inundarse, dando origen a comunidades vegetales higrófilas como cañaverales y camalotales.

**Pérdida de ambientes**: Debido a las sucesivas elevaciones de la cota del embalse de Yacyretá, aquellos ambientes ubicados en la ribera de la presa se vieron afectados. Mediante imágenes satelitales, se contabilizaron éstos cambios. En el año 2004, la RNRSM contaba con 4057,84 ha, de las cuales 11,85 ha eran de bosque ribereño, ubicado en el borde noreste de la reserva. En el año 2011, durante la última elevación de la cota del embalse, la RNRSM contaba con 3521 ha, habiendo perdido 536,84 ha durante este período. Actualmente cuenta con 2879,15 ha, un total de 641,15 ha menos que en el año 2011.

#### **Flora exótica**

La RNRSM presenta plantaciones de *Eucalyptus* sp. y *P. elliotii* de al menos 40 años de edad. Respecto a *Eucalyptus* sp. existen antecedentes en el hemisferio norte sobre los cambios desfavorables en el ambiente que producen su plantación, ya que acidifican el suelo (Vázquez-Yanes & Batis, 1996). Se ha observado frecuentemente en el noroeste y norte correntino, así como en la RNRSM, la regeneración natural de especies leñosas dentro del Eucaliptal (Barret & Tressens, 1996). Los mismos autores, y mediante este estudio, se han observado distintos ejemplares de especies leñosas nativas, mayoritariamente provenientes de bosques higrófilos vecinos, por lo que en caso de querer hacer tareas de restauración de los bosques, las plantaciones de *Eucalyptus* sp. ayudarían a crear condiciones ambientales convenientes para que las especies del bosque puedan recuperarse (Barret & Tressens, 1996).

No se pudo corroborar si el Arary (*Calophyllum brasiliense*) existió en estos bosques, debido a que los restos de bosque han desaparecido en su

totalidad por la inundación generada desde la última elevación de cota en febrero de 2011. Por otra parte, dentro de las plantaciones de exóticas, donde crecen algunas especies nativas ocasionales tampoco se encontró ejemplares de Arary. Sin embargo, se pudo confirmar que las actividades humanas fueron las que eliminaron las isletas de bosque que existían hasta el año 2011, por la subida final de la cota del embalse.

**-BIBLIOGRAFÍA:**

Barret, W. & S. G. Tressens. 1996. Estudio de la Vegetación Nativa en Plantaciones de *Eucalyptus grandis* (Myrtaceae) en el Norte de la Provincia de Corrientes, Rep. Argentina. *Bonplandia*, 9 (1-2).

Carnevali, R. (1994). Fitogeografía de la provincia de Corrientes: cartas, escalas 1: 500.000 y 1: 1.000. 000. Corrientes, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria 324p.-. ISBN, 914426007.

Fontana, J. L., M. E. Rodríguez, A. E. Cardozo & D. Iriart. 2007. Estudio de las comunidades vegetales ribereñas del área inundable del embalse mediante la metodología de la evaluación ecológica rápida (EER). VI Jornadas Científico Tecnológicas. Fac.Cs.Ex., Quím. y Nat., UNaM. Actas, p. 74 a 77. Posadas

Fontana, J.L. 2015. Flora y Vegetación del Nordeste de Corrientes y sur de Misiones. En: El Patrimonio Natural y Cultural en el área de influencia del Embalse de Yacyretá, Argentina. Cap. 1, P. 9-27. Fundac. Felix de Azara. Buenos Aires.

Popolizio, E. (1980). Geomorfología del nordeste argentino (áreas inundadas e inundables). Seminario sobre planeamiento y manejo de áreas anegables. ICA, Corrientes, Argentina.

Vázquez Yanes, C., & Batis, A. I. 1996. La restauración de la vegetación, árboles exóticos vs árboles nativos. *Ciencias*, (043).