

## Problemas y amenazas del ecosistema vinculado a los arroyos Mallada y Larriera



“La subcuenca del A° Mallada comprende una superficie de 12,8 km<sup>2</sup>, sus nacientes se ubican en cotas de 70 m sobre la cuchilla San José. La red hídrica fluye hacia el NE, donde el curso principal recorre aproximadamente 8 km para desembocar en el A° Larriera y luego en el R° San José. En esta zona se encuentra una planicie ancha inundable, cubierta de monte nativo y vegetación de bañado, que se localiza al norte de la ciudad y forma parte de la parquización lineal. En las nacientes se encuentran lomadas y colinas redondeadas, con pendientes fuertes (5-7%) que se entallan formando valles tipo V. Las planicies son estrechas hasta el curso medio, y se ensanchan aguas abajo donde forman humedales ubicados en el área urbana, entre la ruta N° 3 y la confluencia del A° Larriera.” (Informe final, primer convenio Facultad de Ciencias/GDSJ, 2019).

“La subcuenca del A° Larriera cubre una superficie de 13 km<sup>2</sup>, sus nacientes presentan lomadas fuertes. La cota máxima es de 80 m, y aguas abajo de la cota 50 m se forman amplias planicies de inundación que llegan a su máxima superficie en la confluencia con el A° Rocho. Con 12 km de recorrido es el cauce fluvial más extenso de todas las subcuencas urbanas.” (Informe final, primer convenio Facultad de Ciencias/GDSJ, 2019).



Los problemas y amenazas asociados a los cursos de agua A° Mallada y A° Larriera en su recorrido más próximo a la ciudad de San José de Mayo, pueden ser hechos puntuales que se han registrado, como también circunstancias permanentes o riesgos de situaciones que afectan la calidad del ecosistema.

### **1-Vertidos**

Las aguas residuales vertidas sin tratamiento a los cursos de agua ocasionan serios problemas, debido a los compuestos minerales y orgánicos que transportan, provocan malos olores, toxicidad, tienen potencialidad infectiva, modifican de apariencia física del curso de agua, provocan polución térmica y tienen concentración elevada de ciertos elementos. Las aguas pluviales también pueden provocar el vertido de sustancias contaminantes que van arrastrando en su recorrido. Debido a esta contaminación el arroyo a presentado estado de eutrofización, ya que al exceso de nutrientes (N y P principalmente) en el agua hace que ciertas plantas y organismos crezcan en abundancia, esta vegetación consume el oxígeno del agua y aporta mucha materia orgánica que luego al pudrirse adquiere un olor característico que puede percibirse en ciertos sectores del arroyo Mallada, como consecuencia la calidad del agua se reduce. En este sentido se detectaron algunos vertidos de aguas servidas en distintos sectores del arroyo, los mismas han sido documentadas e informadas por parte de integrantes de San José Más Verde y vecinos.

### **2-Rellenos**

Los entornos y márgenes del Mallada han sufrido reiterados rellenos de forma incontrolada, afectando las llanuras de inundación del arroyo, disminuyendo la capacidad de absorción y retención de agua por parte de los suelos que anteriormente actuaban como humedales. Estas acciones también se han realizado en algunas cañadas ubicadas en predios privados, modificando cauces y recorridos, en la zona entre JP Varela y Ruta 3 es donde se han registrado los principales casos. La modificación del suelo en el entorno del arroyo también favorece la contaminación del curso de agua, mediante el arrastre por erosión al generar una capa de suelo descubierto sin vegetación.

### **3-Tala de árboles**

Hemos registrado varias talas de árboles nativos, principalmente en la zona del A° Larriera, pero también hay registros en otras partes de la cuenca. Los árboles que en general sufren esta problemática son: Coronillas, Talas, Mataojos y Sauces, el uso de este tipo de leña denominada "leña brava" es demandada sobre todo para la parrilla. También hay registros de desmonte que se realiza por las mal llamadas "limpiezas", suele ser una práctica habitual realizada tanto por vecinos como también por Gobierno Departamental y Ejército, una práctica que se realiza sin mucho criterio técnico, por lo general talando especies nativas y dejando en el lugar especies invasoras. Este problema lleva a una pérdida biodiversidad y degradación del bosque ribereño, pero también afecta los suelos y en última instancia al curso de agua, ya que el bosque sirve como barrera de protección para éste.

#### **4-Basura**

Después de varias recorridas en partes de los arroyos Mallada y Larriera, observamos una gran cantidad de basura, sobre todo de plástico. Con la visita del grupo COENDÚ y su mirada más experta en el tema del estado de los cursos de agua, nos permitió poner en la agenda la necesidad de limpiar estos lugares, porque ellos lo calificaron como, “uno de los arroyos más sucios que habían visitado a nivel país”. El 10 de octubre del 2020 realizamos la primera limpieza en el arroyo Larriera, de la cual sacamos 3 camiones de basura, 1 de ellos fue destinado al reciclaje mediante la elaboración de bloques, en una segunda jornada de limpieza en la Quinta del Horno, se retiró también gran cantidad de basura, además del plástico hemos encontrado desechos de todo tipo, electrodomésticos, partes de motos, neumáticos, colchones, etc. Aún queda mucha basura por retirar en varios sectores de los arroyos.

#### **5-Obstrucción de cauce**

El crecimiento excesivo de la vegetación acuática es favorecida por el proceso de eutrofización, y la faltante del monte en varios sectores del arroyo, los distintos puentes que cruzan al Mallada debido al tipo de construcción de sus pilares, favorecen la acumulación de sedimentos y residuos y terminan tapados de vegetación que crece en forma desmedida, estas estructuras se comportan como diques de contención, que provocan el retardo del flujo de agua.

#### **6-Invasión de exóticas**

Existe una serie de árboles exóticos que por sus características de propagación y crecimiento se convierten en especies invasoras dentro del bosque nativo, estas especies en no mucho tiempo comienzan a predominar, “ahogando” a las demás especies, no permitiendo su crecimiento, volviéndose las únicas especies presentes, por ejemplo los denominados “ligustrales” son lugares donde solo crece ese tipo de árbol, esto provoca una disminución muy importante en la diversidad del bosque, aspecto fundamental para su correcto funcionamiento, ésto va también en detrimento de la fauna del lugar que ha evolucionado con cierta vegetación que se va perdiendo, la tala de nativas y la invasión de especies son una combinación que atenta seriamente con el mantenimiento de estos ecosistemas.

Las principales especies invasoras son:

Ligustro (*Ligustrum lucidum*)  
Fresno (*Fraxinus americana*)  
Acacia negra (*Gleditsia triacanthos*)  
Arce (*Acer negundo*)

el uso predominante del Fresno en el arbolado urbano es una de las principales fuentes que genera ésta invasión

## Anexos



Figura 1. Vertido de agua residuales.



Figura 2. Rellenos.



Figura 3. Tala de árboles nativos.



Figura 4. Parte de la basura retirada en la segunda jornada de limpieza.



Figura 5. Obstrucción de cauce.



Figura 6. Ejemplar de *Gleditsia triacanthos* compitiendo con *Erythrina crista-galli* (Ceibo)