

Evaluación de los factores que afectan la supervivencia de especies autóctonas en la restauración ecológica de la Laguna Santa Catalina

Lic. Claudia Furman & Ing. Agr. (Dr.) Alberto A. De Magistris

Facultad de Ciencias Agrarias – UNLZ. Programa Fondos de Respuesta FARN - Banco Ciudad – FOPEA – CE. demagistris@agrarias.unlz.edu.ar

Introducción

El 7 de mayo de 2014 la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), con la colaboración de Fundación Ciudad y el Foro de Periodismo Argentino (FOPEA), llamó a presentación de propuestas para acceder al “Fondo de Respuesta para el Monitoreo Social del Saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo”, que se lleva a cabo en el marco del Programa Monitoreo Social del Saneamiento de la Cuenca Matanza – Riachuelo: fortaleciendo la voz y la acción local, que cuenta con el financiamiento de la Unión Europea. El objetivo del concurso fue fortalecer la capacidad de los actores sociales en las acciones de monitoreo del saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo y las acciones de monitoreo de la situación ambiental.

Desde las cátedras de Botánica, Gestión Ambiental y Ecología de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNLZ) se presentaron 3 proyectos encuadrados en los ejes temáticos de ambiente, educación y conservación de la naturaleza dentro de un ámbito universitario, circunscripto geográficamente a la Cuenca del río Matanza-Riachuelo. Uno de ellos, “Evaluación de los factores que afectan la supervivencia de especies autóctonas en la restauración ecológica de la Laguna Santa Catalina” fue seleccionado entre las 9 propuestas ganadoras del Concurso “Fondos de Respuesta”, obteniendo una financiación de \$ 10.000.

El mismo toma como base una serie de principios y acciones fundamentales que tienen el propósito de definir el uso del suelo en los terrenos aún no rellenados del campus de la UNLZ, conforme a la normativa de preservación de la biodiversidad, geomorfología y dinámica hidrológica de la Laguna Santa Catalina, un espejo de agua de 40 has con el cual el campus contacta, y en consonancia con la normativa de la Reserva Natural Provincial Santa Catalina en la cual se inserta.

Entre las labores destinadas a sanear los espacios verdes remanentes de la Cuenca Matanza-Riachuelo se encuentra la forestación o re-forestación con especies autóctonas de la región. Sin embargo, existe aún poca información técnica acerca del comportamiento de las mismas una vez implantadas, y sobre cómo esas especies responden a los factores naturales –bióticos y abióticos- y los efectos de actividades antrópicas propias de las áreas urbanizadas.

Por eso, el presente proyecto, bajo la forma de un ensayo de campo, sometido a registros y monitoreos semanales o bisemanales, tiene como objetivos aportar datos y conocimientos básicos útiles a planes o programas de restauración ecológica y parquización con especies autóctonas, especialmente en cuanto al manejo y cuidados post-plantación para esta área en particular, y valiosos para otros sitios de la Cuenca.

Paralelamente se logra acrecentar en términos de cantidad y diversidad una forestación con especies autóctonas ya previamente iniciada dentro del Campus de la UNLZ en contacto con el humedal de Santa Catalina, que tiene como finalidad conformar un espacio universitario para la conservación, la educación ambiental y el esparcimiento dentro del Área Natural Protegida Santa Catalina.

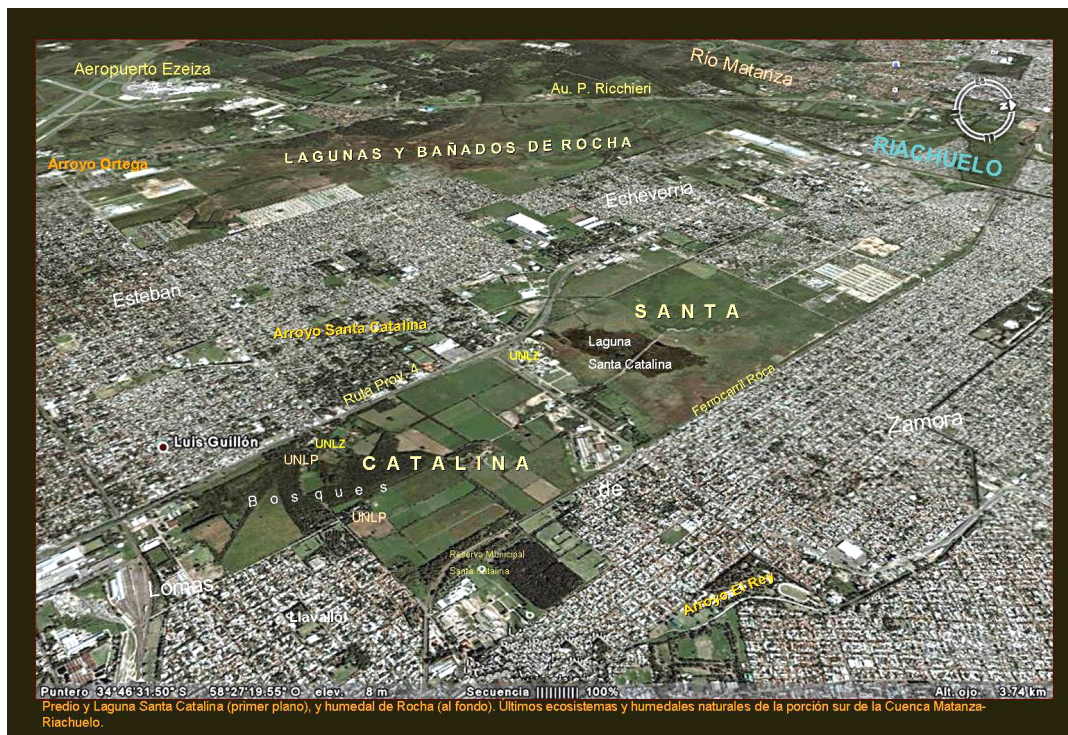


Figura 1. Mapa sobre imagen satelital donde se observa la ubicación de Santa Catalina y Laguna de Rocha con respecto al Río Matanza-Riachuelo y la urbanización circundante. Fuente: elaboración propia sobre imágenes de Google Earth.

Como antecedentes relacionados a este proyecto, en marzo de 2013 se efectuó una primera plantación de árboles y arbustos en el área de ejecución del presente ensayo. En aquella oportunidad se plantaron 100 ejemplares de 15 especies diferentes. De las observaciones posteriores, se pudo constatar que el mayor porcentaje de pérdida de plantas durante las semanas posteriores a la plantación obedecía al daño ocasionado por el mal uso de las motoguadañas o bordeadoras durante las tareas de desmalezados de las banquetas, con la cuales se dañaba la corteza o se seccionaba por completo el tallo de los especímenes. La segunda causa se relacionaba con el vandalismo, desde la rotura hasta el robo de los ejemplares. Luego, el daño por frío, la sequía y las hormigas se incluían como factores adversos para la supervivencia.

En julio del mismo año se realizó otra plantación complementaria, en cuyo caso, el frío fue el principal factor de pérdida de ejemplares. Sin embargo, ambas esas oportunidades no se efectuaron registros programados, sino simples observaciones de campo periódicas. De ahí el interés en el presente ensayo en particular, del cual se pretende establecer algunas bases técnicas como pautas de manejo y previsiones para este tipo de labores de restauración.

Paralelamente, en este sector del humedal a partir de 2011, y desde la cátedra de Ecología de la Fac. Cs. Agrarias se censan y describen con alumnos las comunidades y especies vegetales sobre transectas de 160 mts. desde la Laguna hasta las inmediaciones de la futura sede de la Facultad, coincidiendo con el ancho de la franja que aquí se ha implantando.

También se efectuaron varias salidas guiadas de observación de aves, organizadas desde la Facultad de Ciencias Agraria (UNLZ). Durante estas actividades se pone de manifiesto la activa vida animal que subsiste allí en la Laguna, aún cuando la sequía imperante entre 2008 y 2011, y las obras de drenaje realizadas han confinado espacialmente a ciertas especies.

Materiales y métodos

El presente ensayo incluyó 120 ejemplares de 14 especies autóctonas leñosas propias del Talar bonaerense y las Riberas rioplatenses propias del nordeste de la Provincia, según disposiciones y supervisión del equipo coordinador asignado a este proyecto. Los ejemplares a plantar procedieron en su mayor parte del Vivero Experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias –UNLZ.

La plantación se efectuó los días 26 y 27 de junio de 2014. Al mismo tiempo se delimitaron los módulos con estacas e hilo o cinta de identificación. A cada planta se le colocó un tubo de PVC de 30cm de largo y 10-11 cm de diámetro como protector del daño por bordeadoras. Se regó al finalizar la plantación y a los 7 días posteriores a la misma.

Los tratamientos consistieron en:

- a) “Compost”. Abonado orgánico con compost producido en el Vivero de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNLZ). Se colocó una cantidad del mismo en el hoyo de plantación, en el fondo y los laterales, justo antes de la implantación del ejemplar.
- b) “Hormigas”. Colocación de una barrera antihormigas comercial para prevenir dicho ataque. La misma consta de una banda plástica con gomaespuma que se sujeta alrededor del tallo, dificultando el acceso de los insectos al follaje de la planta.
- c) “Nodriz”. Cobertura de la base del ejemplar –una vez plantado- con “panes” o porciones de suelo de vegetación herbácea del lugar, como posible efecto protector para evitar el suelo desnudo.
- d) “Testigo”. Módulos sin tratamiento, para utilizar como contraparte, es decir, sin compost, protección para hormigas, ni vegetación nodriza en la base. En este caso, el suelo de la base permaneció descubierto.

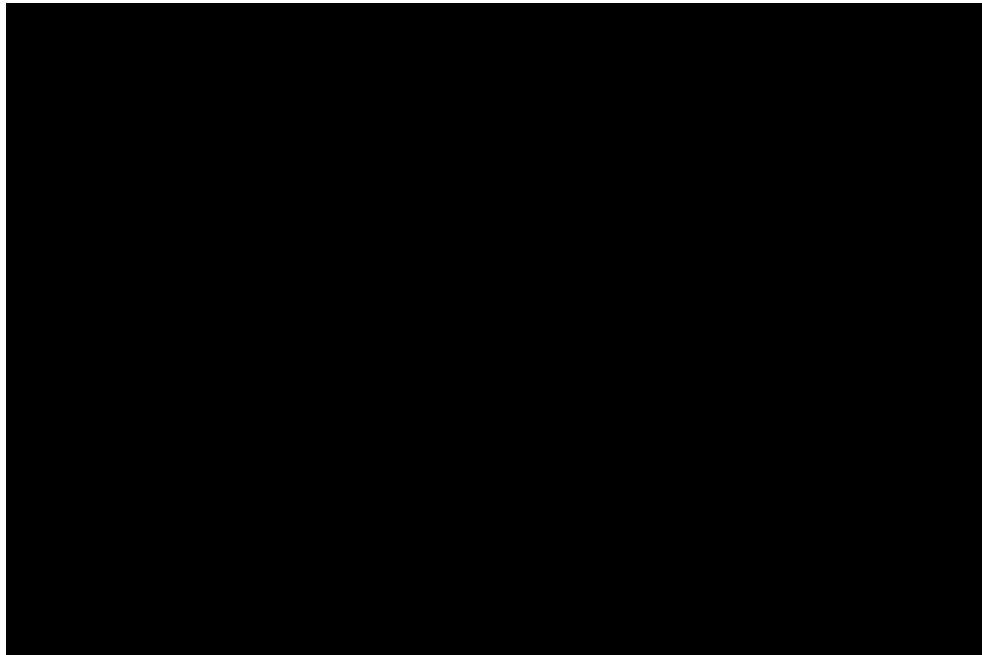


Figura 2. Vista general del ensayo.

La plantación se efectuó los días 26 y 27 de junio de 2014. Al mismo tiempo se delimitaron los módulos con estacas e hilo o cinta de identificación. A cada planta se le colocó un tubo de PVC de 30cm de largo y 10-11 cm de diámetro como protector del daño por bordeadoras. Se regó al finalizar la plantación y a los 7 días posteriores a la misma.

Resultados

Como evaluación de la respuesta de supervivencia de las distintas especies plantadas frente a los 4 tratamientos experimentales se destacan las siguientes observaciones:

>> El establecimiento de los ejemplares depende en gran medida de las condiciones meteorológicas inmediatas, posteriores a la plantación. Al respecto, cabe citar que el ensayo se inició el día 26 de junio de 2014 con la implantación de los ejemplares seleccionados, en fecha según los requerimientos de la presentación al Concurso Fondos de Respuesta.

>> Es destacable considerar que, de existir la posibilidad de elección, las condiciones estacionales no serían las más apropiadas para su realización, pues sería factible anticipar la ocurrencia de daños y pérdidas de ejemplares por frío. De todas maneras la puesta en marcha del presente estudio reviste la importancia del aporte de información sobre el escenario planteado, con respecto a las especies escogidas y en condiciones no ideales.

>> Las especies de Talar han demostrado una mayor capacidad para afrontar condiciones climáticas adversas extremas con relación al frío.

>> La colocación de tubos de PVC logró evitar eficazmente uno de los problemas recurrentes en este tipo de plantaciones: la pérdida de ejemplares por acción de motoguadaña o bordeadora. Asimismo, la delimitación de los módulos con estacas e hilo o cinta de identificación ha contribuido a la protección de las mismas frente al corte, probablemente y en mayor medida por efecto disuasivo.

Con respecto al vandalismo, en ensayos similares realizados previamente, estuvo presente a través de la rotura o robo de ejemplares. En esta oportunidad, se ha registrado un número bastante acotado. Se considera que el monitoreo semanal podría haber contribuido a disminuir el nivel de pérdidas, como así también la no inclusión en el presente ensayo de especies autóctonas con llamativo especial que le atribuya algún valor comercial.

>> Las barreras antihormigas brindaron un resultado positivo.

>> Se evidencia una mayor capacidad de establecimiento durante épocas adversas (invierno) por parte de las especies de Talar.

>> Los tratamientos de abonado con compost y de cubrimiento de la base de plantación con vegetación nodriza no mostraron diferencias significativas con respecto al resto en los resultados obtenidos durante el muestreo. Se estima que esto se debe al corto período monitoreado con relación a la presentación de resultados al Concurso Fondos de Respuesta. De prolongarse el mismo por un lapso adecuado al desarrollo vegetativo de las especies, y habiéndose registrado la altura inicial de cada uno de los ejemplares, sería de esperar que presenten mayor crecimiento que los módulos testigo y con barrera antihormigas.

Principales conclusiones

Se concluye que las plantaciones con especies nativas, mayormente perennifolias, efectuadas durante la época invernal, pueden estar sujetas a daños por frío (representados éstos por defoliación o necrosis de los tallos), en contraposición con el concepto “establecido” de que es esa una época apropiada. Si bien, para las condiciones de este ensayo, se registró un alto porcentaje de supervivencia durante el período de los primeros 56 días posteriores a la plantación, es posible esperar pérdidas importantes en sitios menos protegidos y bajo condiciones meteorológicas más adversas. Las plantaciones en otoño y primavera temprana podrían asegurar mejores condiciones en ese período crítico en el cual el espécimen es trasladado a un ambiente casi siempre muy distinto al poseía en el vivero. Durante el mes de julio se registró para el área una precipitación total de 105,5 mm, es decir una cantidad superior a la media, que mantuvo el suelo con adecuada humedad y esto evitó la necesidad de riegos complementarios aún con un importante incremento de temperatura a partir del mes de agosto (máxima absoluta 31.9°C y temperatura media máxima de 22.3°C) y la ausencia de precipitaciones durante el período monitoreado de dicho mes. Sin embargo, bajo condiciones de menor precipitación, el riego debería asegurarse en regularidad y cantidad.

Finalmente, para todo plan de forestación, restauración o parquización con especies autóctonas, además de los cuidados básicos iniciales de las primeras semanas, debería plantearse un esquema de monitoreo regular y reposición de ejemplares dañados o muertos por los distintos factores bióticos, abióticos y de origen humano.

Bibliografía citada y consultada

Barchuk A. H. y M. P. Díaz. 2000. Vigor de crecimiento y supervivencia de plantaciones de *Aspidosperma quebracho-blanco* y de *Prosopis chilensis* en el Chaco árido. Quebracho 8: 17-29.

Cabrera, A. L. y E. M. Zardini. 1993. Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. Buenos Aires.

Dalla Tea F. y F.Larocca. 1998. Establecimiento de plantaciones forestales en la costa del río Uruguay. XIII JORNADAS FORESTALES DE ENTRE RIOS. I ENCUENTRO FORESTAL CEDEFOR DEL MERCOSUR. Concordia.

De Magistris, A.A. y Baigorria, J.E.M. 2008. Historia y naturaleza de Santa Catalina, sitio donde se inició la enseñanza agropecuaria en la República Argentina. JORNADAS DE HISTORIA REGIONAL "A.S. DE PAULA" 19-20 DE AGOSTO DE 2008. LOMAS DE ZAMORA.

De Magistris, A.A. y Rossi, C.A. 2011. Proyecto: Preservación y rehabilitación ecológica de los bañados y bajos anegadizos de la margen sudeste de la laguna santa catalina circunscriptos al campus universitario de la UNLZ. Facultad de Ciencias Agrarias. UNLZ.

FAO. 1991. Seguimiento y evaluación de proyectos forestales de participación. Roma. 1991.

Martínez, T. y J. Martín. Evaluación de la supervivencia de distintas especies riparias en las plantaciones efectuadas en las riberas de henares con fines de restauración. Instituto Madrileño de Investigación Agraria (IMIA). Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.