

# CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD NATIVA EN LA ESCUELA: MI SENDERO TU SENDERO

Cristina Sanhueza y Graciela Benedetti

Escuela de Agricultura y Ganadería. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca

[graciela.benedetti@gmail.com](mailto:graciela.benedetti@gmail.com)

## Resumen

Esta ponencia es la presentación de un proyecto escolar que ya está en marcha en la Escuela de Agricultura y Ganadería de la Universidad Nacional del Sur, donde desde el área de Conservación de la Biodiversidad se ha propuesto al establecimiento la creación y delimitación de un espacio geográfico para conservar tanto elementos bióticos como abióticos. Este sector de la Escuela prácticamente no ha estado intervenido por casi 30 años y se distribuyen en él flora y fauna nativa de la región ecotonal de Bahía Blanca. El objetivo del proyecto es que se reconozca un espacio de conexión entre el área construida y los ecosistemas nativos en el ámbito escolar, fomentando su conservación. El mismo tendrá como destinatarios no sólo a la comunidad educativa sino que también se proyectarán jornadas de puertas abiertas para toda la ciudad. Los mismos estudiantes serán los intérpretes de esta naturaleza escasamente transformada y serán quienes guíen a los visitantes. En el marco de la Ley de Educación Ambiental Integral, este proyecto se presenta como un verdadero desafío para todos y será un ejercicio concreto de puesta en marcha de algunos de los artículos de dicha ley en el ámbito escolar. Además, el proyecto es integrador ya que son varias las asignaturas involucradas en el mismo, donde ya se han realizado acciones y hay además varias proyectadas para el corto y mediano plazo, tales como el reconocimiento de las especies vegetales, su relevamiento y mapeo.

**Palabras clave:** sendero de interpretación, vegetación nativa, Bahía Blanca, proyecto escolar

# CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD NATIVA EN LA ESCUELA: MI SENDERO TU SENDERO

Cristina Sanhueza y Graciela Benedetti

Escuela de Agricultura y Ganadería. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca

graciela.benedetti@gmail.com

## Introducción

La ciudad de Bahía Blanca se encuentra en un punto estratégico de gran diversidad ambiental, debido a que en la zona confluyen la llanura, el piedemonte de las Sierras de la Ventana y la costa bonaerense. Es en estas geoformas, donde se presentan desde el punto de vista fitogeográfico, el pastizal, el monte, el espinal y la vegetación costera que se distribuye en las dunas, médanos y salitrales. Esta confluencia creó el escenario propicio para el desarrollo de una gran diversidad de plantas, animales e interacciones únicas que se generan entre ellos y el entorno.

Se llama biodiversidad a la propiedad de los sistemas biológicos de estar formados por distintos elementos, de ser variados y heterogéneos. Esa variedad es crucial para el funcionamiento de los ecosistemas y para el desarrollo de las actividades humanas, además de una fuente inmensa de belleza y bienestar espiritual. Si bien la conciencia social acerca de la importancia de la conservación de la diversidad biológica ha crecido, se mantiene la idea que hay un lugar para la naturaleza y otro para las personas. Mientras la conservación se desarrolla en parques y reservas naturales, la vida cotidiana transcurre en espacios geográficos transformados según las necesidades humanas. Sin embargo, son esas mismas transformaciones las que con frecuencia atentan contra nuestra calidad de vida, generando un aislamiento respecto de los ambientes.

La preservación de las áreas naturales en la ciudad, espacios que conserven los últimos relictos de las formaciones de vegetación nativa de la zona, presenta múltiples beneficios, entre ellos:

- Contribuye a promover el conocimiento de la flora nativa de nuestra región, estimulando actitudes de conservación entre los ciudadanos
- Preservan la identidad de la ciudad y dan cuenta del valor del paisaje y su entorno
- Incrementan la disponibilidad de espacios en la ciudad donde llevar a cabo actividades de investigación y educación ambiental
- Reducen la fragmentación del hábitat que inevitablemente genera la implantación y expansión de las ciudades sobre los paisajes naturales (biocorredores)
- Ayudan a evitar la homogeneización biótica que suele darse entre ciudades
- Promueven la salud física y mental de los ciudadanos mientras que se logran acciones de conservación genuinas
- Aumentan la resiliencia al cambio climático en las grandes ciudades

- Son un reservorio genético, ya que conservar el sitio con su flora nativa original y sin la introducción de ejemplares, que aunque nativos, pudieran poner en riesgo el reservorio genético propio con el que cuentan las poblaciones que viven allí, es muy importante.

En este sentido, el proyecto apunta a jerarquizar y avalar la investigación que desde la ecología se realiza desde hace tiempo. Se ha demostrado la existencia de adaptación genética y diferenciación ecotípica en poblaciones locales de muchas especies de plantas, a menudo en distancias cortas y períodos de tiempo históricos. En consecuencia, las adaptaciones locales necesitan ser reconocidas y preservadas. Al introducir ejemplares, cuyo origen se desconoce o no es tenido en cuenta, se corre el riesgo de perder y modificar este reservorio genético que identifica a los ejemplares locales, aunque se trate de especies que pertenecen a la región.

### **Objetivos del proyecto**

Este proyecto tiene como objetivo general generar un espacio de conexión con la naturaleza y ecosistemas nativos en el ámbito escolar, fomentando su conservación. En base a este objetivo hay acciones que ya se están desarrollando entre el alumnado que principalmente cursa el 5to. año de la orientación Ciencias Naturales de la Escuela de Agricultura y Ganadería, de la Universidad Nacional del Sur, en la localidad de Bahía Blanca. En cuanto a los objetivos específicos se propone:

- Diseñar y desarrollar un sendero de interpretación natural
- Plantar especies arbóreas y arbustivas nativas
- Organizar las especies que crecen espontáneamente según diferentes criterios
- Desarrollo de actividades interdisciplinarias entre diferentes espacios curriculares
- Diseñar y colocar cartelería acorde a los mensajes que se quieran transmitir

Por otra parte, se han establecido algunas expectativas de logro, en el sentido de que los estudiantes sean capaces de: reconocer diferencias entre especies nativas y exóticas, conocer sus requerimientos y adaptaciones, comprender las variaciones de los ciclos biológicos las especies vegetales y animales e interpretar la importancia de las plantas en cuanto a los servicios ecológicos que ellas brindan. Además se espera que puedan relevar y mapear las especies in situ con una aplicación digital creada para tal fin y sobretodo establecer relaciones ecológicas entre el clima, el suelo y la vegetación.

### **Conectar la naturaleza con la escuela y con los ciudadanos**

En una zona del predio de la escuela existe un área rica en especies nativas y de gran valor natural-cultural. La misma se podría considerar como un área relictual de vegetación nativa. En este sector desde el año 2017 se trabaja con la restauración de bosquecillos nativos (Figura 1). La superficie del sector es de 4,91 hectáreas y se compone de un perímetro de 887 metros.

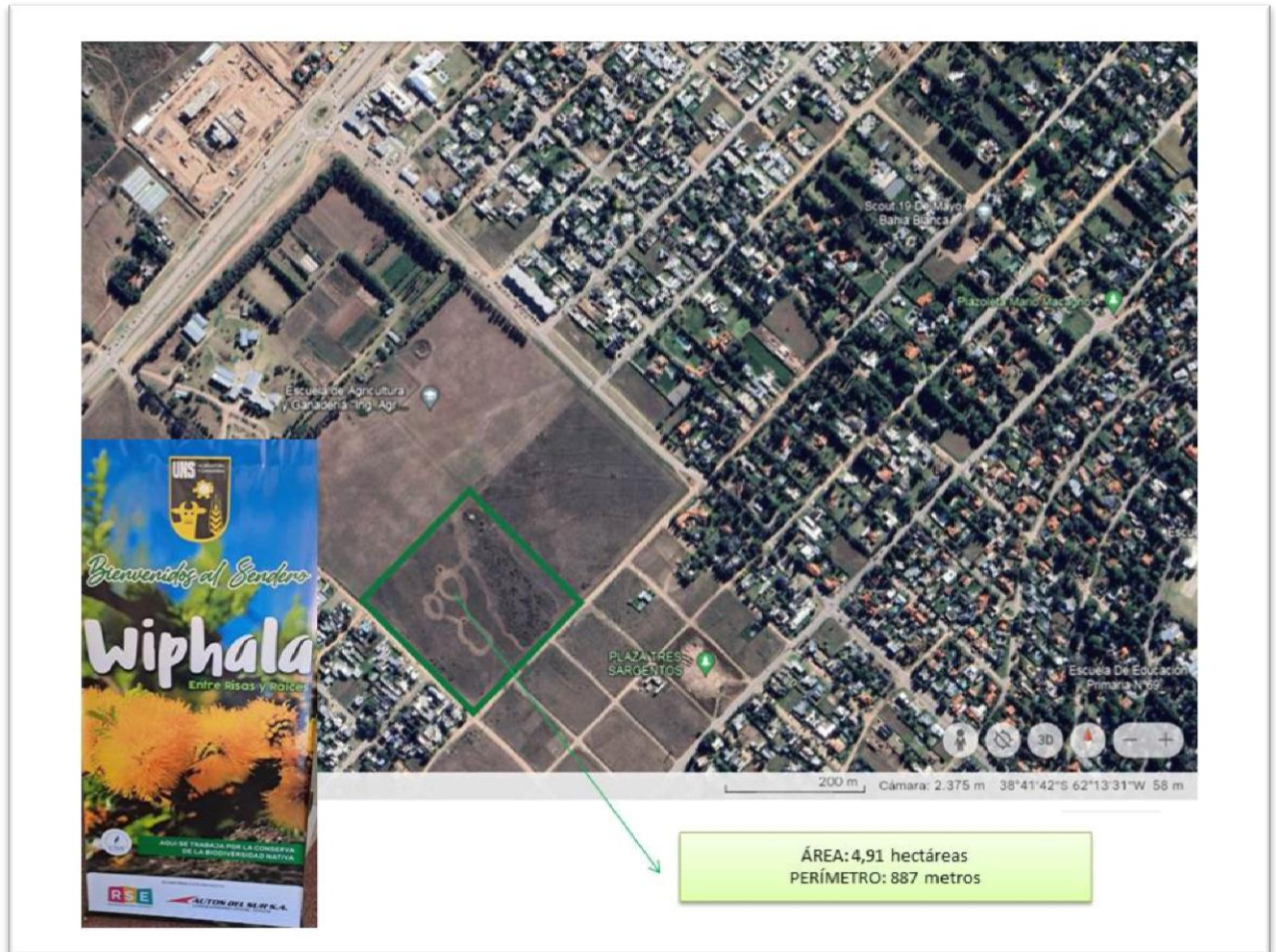


Figura 1: Delimitación del área de reserva de biodiversidad: Sendero Wiphala

En cuanto a las acciones realizadas los estudiantes han plantado 30 *Acacia caven* (espinillo) donados por el INTA, 14 *Parkinsonia aculeata* (cina-cina) donadas por la Asociación Guardianes del Estuario y 10 *Schinus longifolius* (molles), donados por el proyecto de extensión de la UNS denominado Semillateca: en búsqueda del patrimonio verde. Durante todos estos años el estudiantado ha participado y realizado las plantaciones, además de realizar el seguimiento de las mismas. Además han trabajado en múltiples tareas relacionadas con las especies nativas que crecen de manera espontánea en el predio, han hecho estudios de relevamiento, fenología e investigación de cada especie vegetal.

Este proyecto propone además utilizar esta parte del predio de la Escuela, para continuar con la restauración de la flora nativa y además desarrollar un sendero de interpretación natural. Con estas actividades se pretende atenuar el contraste entre el ámbito urbano y natural, promover el conocimiento y la valoración de la biodiversidad regional y brindar espacios para el disfrute y el aprendizaje continuo, tanto de la Escuela como de otros establecimientos educativos y la comunidad en general. Este parche de naturaleza, así como otros que existen en la ciudad, incluidos en la matriz urbana generarán, al mismo



tiempo, ambientes propicios para la vida de especies de la fauna nativa, abriendo oportunidades de conservación dentro de la propia ciudad.

La idea es realizar una puesta en valor de la biodiversidad que posee este espacio y capitalizarlo en actividades que permitan esparcimiento, recreación, educación e interpretación ambiental, investigación, entre otras. Este espacio de naturaleza relictual que hay en la Escuela ofrece una oportunidad única de contacto directo con la naturaleza, con su belleza, con sus ritmos, con sus formas. Son una posibilidad única de educar/nos y de recrear/nos en un ámbito diferente a la naturaleza artificializada que encontramos en los parques y plazas de la ciudad.

Para continuar avanzando en este proyecto, la idea es asignar un nombre al sendero y delimitar los posibles caminos del mismo teniendo en cuenta la gran diversidad de plantas nativas que crecen en el lugar y otorgándole un sentido de visita según lo que cuentan las especies y sus interacciones.

A su vez se plantarán especies de árboles y arbustos nativos provenientes de la región conservando el reservorio genético local. Una vez que el sendero esté completo y señalizado con la cartelería correspondiente, se hará una campaña de difusión de la iniciativa a través de los medios de comunicación. También los estudiantes brindarán charlas, paseos guiados y otras actividades educativas tendientes a profundizar el conocimiento sobre los ecosistemas regionales y sus componentes.

En este proyecto son varios los espacios curriculares involucrados donde participan docentes que dictan las siguientes materias: Biodiversidad Vegetal, Biodiversidad Animal, Vivero, Educación Física, Reciclado, Botánica, Producción de especies nativas y Geografía. La idea es que el proyecto se convierta en un proyecto institucional y que toda la comunidad educativa, tanto las escuelas pre-universitarias de la UNS, como otras escuelas e instituciones educativas de la ciudad puedan conocerlo e interactuar en este espacio de naturaleza. También se invitará a la comunidad de padres y vecinos de la ciudad en el momento que se desarrollen actividades a puertas abiertas, con lo cual el sendero podrá ser disfrutado y recorrido por diferentes grupos.

### **El marco legal para la conservación de un área verde**

La propuesta pone el énfasis en la coexistencia y en el desarrollo de comunidades vegetales autóctonas, a la vez que se constituye en un sitio donde los estudiantes y la población en general pueda realizar actividades recreativas y de contemplación y que además conforma un lugar de aprendizaje. La idea general es que las poblaciones vegetales autóctonas preexistentes en el lugar se conserven y que a la vez se implanten especies nativas que no están presentes, pero que forman parte del ecosistema y paisaje original. Es por ello que uno de los propósitos principales de la creación de una Reserva Natural Urbana es el educativo y de conservación de la biodiversidad y que justamente este espacio puede llegar a conformarlo, sobretodo porque se destaca en la actualidad el papel que juegan los espacios verdes en relación con el mantenimiento de la biodiversidad urbana ya que la misma ciudad en sí puede ser entendida como un mosaico

de hábitats. Además, dicha biodiversidad urbana está ligada a la presencia de espacios verdes en la ciudad que actúan como hábitat, refugio, fuente de alimento o medio de conexión con el entorno no urbanizado.

En cuanto a la legislación provincial y nacional relacionada al proyecto aquí planteado existe un Decreto – Ley 8912/77 (Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10764, 13127, 13342 y 14449) de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo y hay también una Ley Provincial, la N° 10.907 de Reservas y Monumentos Naturales. En el ámbito nacional, este proyecto se encuadra bajo los lineamientos de la Ley Nacional N° 24.375 que establece el Convenio sobre la Diversidad Biológica (adoptado y abierto a la firma en Río de Janeiro el 05/06/1992, sancionada el 07/09/1994 y promulgada el 03/10/1994).

De acuerdo al sistema de clasificación establecido por la Ley Provincial N° 10.907, este espacio conformaría una Reserva Natural de Objetivos Definidos y Reserva Educativa. Si bien se entiende que el territorio donde se asienta la reserva es nacional, esta ley de la Provincia de Buenos Aires es un buen ejemplo de acciones para conservar la naturaleza y podría tomarse como referencia.

El Decreto – Ley 8912/77 y sus modificatorias, indica sobre la preservación de las áreas y sitios de interés natural, paisajístico, histórico o turístico, a los fines del uso racional y educativo de los mismos (Art. 2). Dicho decreto también menciona los Espacios verdes y libres públicos: los sectores públicos (en los que predomine la vegetación y el paisaje), cuya función principal sea servir a la recreación de la comunidad y contribuir a la depuración del medio ambiente (Art. 8).

Además, con la promulgación de la Ley de Educación Ambiental Integral, se puede desprender que si la ciudad es naturaleza transformada y la vegetación y fauna forma parte de ella, estos individuos se constituyen en un recurso valioso para la enseñanza. La ley señala en el capítulo III, artículo 3, en la enumeración de los principios en el inciso c) que “el cuidado del patrimonio natural y cultural: debe incluir la valoración de las identidades culturales y el patrimonio natural y cultural en todas sus formas” (Honorable Congreso de la Nación Argentina, 2021), entre otros artículos interesantes.

La idea general es presentar este proyecto a las autoridades de la Universidad Nacional del Sur para que sea incorporado, a través de una resolución del Consejo Superior, a las acciones de planificación estratégica que la Universidad posee y tener así el área geográfica bien delimitada para que el proyecto perdure en el tiempo y en el espacio.

## **A modo de cierre**

La realización de este proyecto acerca e integra áreas de conocimiento. Si bien el punta pie inicial estuvo dado por sus docentes de Biología, la Geografía se ha sumado al mismo aportando sobre cuestiones cartográficas y buscando las relaciones ecológicas entre el clima, el suelo y la vegetación. En la propuesta se distinguen contenidos, pero también problemáticas, pero por sobre todo se dimensiona y resalta la potencialidad de este tipo de proyectos. Aún queda un largo camino por recorrer, ya que si bien se están realizando actividades y prácticas en el espacio se espera que la Universidad Nacional del Sur lo

reconozca mediante una resolución aprobada por las máximas autoridades. Ello permitirá trabajar con más certezas y con una continuidad no sólo espacial sino también temporal, para que los estudiantes de otros años y la comunidad toda pueda tomar contacto los senderos diseñados y poner en práctica uno de los principales desafíos de la educación ambiental que es generar conciencia y conocer las dinámicas de nuestro ambiente.

### **Bibliografía**

Decreto – Ley 8912/77 (Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10764, 13127, 13342 y 14449) de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo. Publicada 15 de abril 2024 en: <https://www.gba.gob.ar/static/gobierno/docs/DECRETOLey891277.pdf>

Ley Nacional N° 24.375. Publicada 16 de abril 2024 en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=29276>

Ley Provincial N° 10.907. Publicada 16 de abril 2024 en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1990/10907/5918>

Ley de Educación Ambiental Integral. Publicada 18 de abril 2024 en <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/educacion-ambiental/ley-de-educacion-ambiental>