

PROYECTO DE EXTENSIÓN **UNIVERSITARIA (FCN – UNT):**

Articulación con la ESC.SEC. DE COM. GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN

“APORTES DE LA ECOLOGÍA DE LA RESTAURACIÓN PARA REVERTIR ALGUNOS PROCESOS DE DEGRADACION EN BOSQUES RIBEREÑOS DE LA CUENCA DEL RIO ROMANO (TUCUMAN, ARGENTINA). DESAFIOS Y OPORTUNIDADES CON IMPACTO EN EL MEDIO SOCIAL”.

(NIVEL TERCARIO)

RESPONSABLES:

Prof. María de los Ángeles Lagoria (Cátedra Biología vegetal)

Dr. Martín Gonzalo Sirombra (Cátedra Ecología General)

Prof. Lourdes Judith Lagoria (Gestión Educativa)

Prof. Nilda Haydee Ruiz (Regente del Nivel Superior)

PROFESORES COLABORADORES DE LA ESC. DE COMERCIO

Prof. Pintos Vanesa Carolina (Ecología)

Prof. Ortega Nanci Fabiana (Práctica Profesional IV)

Prof. Sarim Gustavo (Práctica Profesional IV)

Ing Ag. Díaz Próspero (Tec. en Gestión de la Prod. Agropecuaria)

AÑO: 2.022

FUNDAMENTACIÓN:

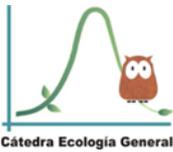
La ecología de la restauración es una técnica de la Biología de la Conservación, que permite recuperar comunidades bióticas después de ocurrida una perturbación, ya sea natural o antropogénica. Se trata de la recuperación de las funciones perdidas del ecosistema, y busca regenerar el ecosistema natural, procurando retornarlo lo máximo posible a su condición preexistente antes de ocurrida una perturbación (Aronson et al., 1993). Esto conlleva mejoras en la calidad de vida de las comunidades humanas afectadas, involucrando así aspectos de la dimensión social de la Restauración Ecológica (Cecoon & Perez 2017).

Los sistemas ribereños son áreas transicionales entre ecosistemas acuáticos y terrestres adyacentes donde se incluye el canal fluvial y su área contigua, que recibe la influencia de los niveles fluctuantes de agua (Sirombra, M. G., 2012). Estas áreas se caracterizan por ser ambientes dinámicos con regímenes energéticos fuertes, heterogeneidad de hábitat substancial, una diversidad de procesos ecológicos y gradientes multidimensionales (Naimaan, R.J. *et al.* 2005).

Los recursos naturales provenientes de los bosques nativos argentinos no son ajenos al proceso global de deforestación y degradación desarrollado durante el último siglo. La degradación de estas tierra está afectando el bienestar de las dos quintas partes de la humanidad, lo que aumenta los riesgos de migración y de conflictos sociales (The Guardian, 2018). La Dirección de Bosques de Argentina (2017) define como bosque degradado, al que presenta una alteración funcional y/o estructural de origen antropogénico o natural, la cual causa una disminución en su capacidad de proveer servicios ecosistémicos, llevándola por debajo de umbrales respecto a un bosque o estado de referencia, de acuerdo a una escala de tiempo fijada. Asimismo, un bosque de referencia es aquel que presenta baja historia de uso humano o presta alta provisión de servicios ecosistémicos que refleja el mejor estado del bosque en cuestión. De este modo, la pérdida de bosques representa una de las principales preocupaciones mundiales, dada su influencia en aspectos vinculados a las comunidades humanas y la pobreza, como en aspectos climáticos vinculados a la conservación y la economía. Así también, la pérdida del hábitat y la fragmentación de los ecosistemas boscosos constituyen dos de las principales amenazas para la conservación de la biodiversidad a nivel mundial (Fahrig 2003; Fisher y Lindenmayer 2007, Hobbs y Yates 2003; Henle et al. 2004).

Como resultado, los procesos antes mencionados generan un nuevo paisaje, conformado por tierras agro-productivas con suelos empobrecidos y/o desnudos y bosques degradados en su composición, estructura y funcionamiento, con consecuencias ambientales y sociales (SER 2004).

El presente trabajo tiene como finalidad restaurar, como primer medida, un área determinada del bosque ribereño del Río Romano (Monteros), coordinar con la Municipalidad de Monteros para su realización e incluir en esta propuesta, a los estudiantes del profesorado



de Biología y la Tecnicatura en Gestión de la producción Agropecuaria (Nivel Terciario no universitario: Esc. Superior de Comercio – Monteros), quienes serán capacitados para desarrollar talleres de Educación Ambiental en las escuelas secundarias (Esc. Sec. Normal Julio Argentino Roca y Esc. de Comercio José de San Martín). Ciclo orientado 4^{to} 5^{to} y 6^{to}. Cabe destacar la articulación entre carreras e inter-cátedra para llevar a cabo esta propuesta.

Problemática:

El proyecto nace por la necesidad de recuperar parte de bosque ribereño del Río Romano (Monteros), mediante la aplicación de técnicas activas de Restauración Ecológica y Educación ambiental.

OBJETIVO GENERAL:

- Construir de una Pedagogía del cuidado del Medio Ambiente, desde los jóvenes hacia la comunidad Educativa y transmitida a sus hogares.
- Tejer redes con las instituciones del medio para proyectar socialmente a la escuela (en sus diferentes niveles educativos), solucionando en la medida de las posibilidades, problemáticas emergentes de nuestra sociedad como es el caso del de la toma de conocimiento de recuperar las especies nativas de nuestra localidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Brindar conocimiento específico sobre las diversas temáticas a trabajar.
- Concientizar a los jóvenes en el Aprendizaje –servicio.
- Sensibilizar al grupo estudiantil e impulsar una línea de promotores ambientales desde el nivel terciario.
- Lograr en los adultos de toda la comunidad conozca sobre este proyecto y tome conciencia sobre el cuidado y preservación del ambiente y en este caso de nuestros bosques ribereños.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconocer las plantas nativas y exóticas de la zona ribereña del Río Romano
- Integrar las diferentes áreas de Aprendizaje en forma horizontal y vertical.
- Identificar y reforzar los contenidos curriculares involucrados y efectuar las articulaciones adecuadas.
- Sensibilizar ante las problemáticas del Medio y proponer estrategias para revertir esta problemática.

OBJETIVOS DE SERVICIO:

- Poner en práctica las propuestas y recuperar parte del bosque ribereño del Río Romano (Monteros)
- Concientizar a los adultos de la comunidad educativa y a la comunidad en general de la importancia del cuidado de las plantas en esta localidad.
- Promover en los estudiantes un cambio de actitud (Socio-comunitaria) a través de acciones como charlas a la comunidad, visitas, dialogo entre pares.
- Propiciar desde la Institución, a través de este proyecto, la participación de las familias y el trabajo solidario de la comunidad escolar.

DESTINATARIOS:

- ESTUDIANTES DE LA TECNICATURA EN GESTIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (2º Y 3º AÑO) Y DEL PROFESORADO DE BIOLOGÍA (4º AÑO), NIVEL SUPERIOR.
- ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SECUNDARIA: ESC. SEC. NORMAL JULIO ARGENTINO ROCA Y ESC. DE COMERCIO JOSÉ DE SAN MARTIN (Ciclo orientado 4^{to} 5^{to} y 6^{to}).

TEMAS A TRABAJAR POR JORNADA (PARTE TEÓRICA)

1ER JORNADA:

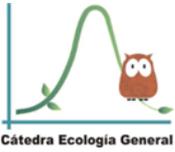
UNIDAD 1: LAS PLANTAS

Las plantas: sus partes y función elemental. Adaptaciones más comunes. Principales usos. Plantas nativas: definición, importancia, distribución y estrategias para su conservación. Plantas exóticas: características, problemáticas que causa en el ambiente. Plantas pioneras y tolerantes: características y funcionalidad.

Vegetación y flora: definición y características. Formaciones vegetales: bosque, selva, praderas, estepas y desierto.

UNIDAD 2: BIODIVERSIDAD Y BOSQUE RIBEREÑO

Diversidad Biológica: concepto histórico y actual. Origen y funcionalidad. Riqueza y abundancia de especies vegetales. Biodiversidad amenazada: factores que inciden en su



disminución. Características de los bosques ribereños. Agro-ecosistemas y los aportes en los servicios ecosistémicos

2DA JORNADA:

UNIDAD 3: TÉCNICAS DE RESTURACIÓN Y MANEJO DE DATOS

Técnicas pasivas y activas de restauración ecológica. Relevamiento, análisis y obtención de datos, mediante el uso de app y programas estadísticos.

UNIDAD 4: LEYES

Art. 41 de la Constitución Nacional. Derecho al ambiente sano. Ley nº 6253, de Medio Ambiente (Tucumán). Ley General del Ambiental 25.675. Art. 6º de la Ley nº 26.331, de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Ley 26.331. OTBN

3RA JORNADA:

PARTE PRÁCTICA

UNIDAD 5: REVALIROZACIÓN Y VISITAS A OTRAS ENTIDADES EDUCATIVAS

Análisis de Guía. Reconocimiento, identificación y clasificación de plantas en el sector norte del Río Romano (Monteros). Aplicación de técnicas básicas de muestreo: conteo de plantas por parcelas, determinación de riqueza y dominancia.

4TA JORNADA:

Restauración y recuperación de espacios verdes, en la zona ribereña del Río Romano (Monteros), acompañando al grupo de investigación.

2 Visitas supervisadas a las instituciones secundarias, con la finalidad de exponer y dar a conocer el trabajo articulado, generando un espacio para formar PROMOTORES AMBIENTALES, con los contenidos necesarios para concientizar a la sociedad de Monteros.

TIEMPO:

El Proyecto se llevara a cabo desde el mes de Julio hasta Noviembre de 2.022, detallando primeramente, las acciones realizadas en el área Educativa e investigativa.

ACCIONES	MESES						
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP	OCTUB.	NOV
DIAGNOSTICO		X	X				
SELECCIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO		X	X				
Unidad 1			X				
Unidad 2			X				
Unidad 3				X			
Unidad 4				X	X		
Unidad 5 Salida de campos (al Rio y a otras instituciones educativas)				X	X	X	
INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA		X	X	X			
TABULACION DE DATOS			X	X	X	X	

ANALISIS			X	X	X		
ARTICULACION CON AREAS DISCIPLINARES			X	X	X	X	
TRABAJO CON LA COMUNIDAD				X	X	X	
EVALUACION DEL PROYECTO						X	X

- **Cabe aclarar que:**

1. **las jornadas serán de manera aleatoria, 2 (DOS) veces por mes desde las 18:30 a 21 hs.**
2. **Las salidas de campo serán programas con la institución, con el seguro institucional.**

RESPONSABLES:

Responsables del proyecto:

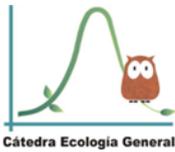
- ✓ Prof. María de los Ángeles Lagoria
- ✓ Dr. Martín Gonzalo Sirombra
- ✓ Prof. Lourdes Judith Lagoria

Profesores colaboradores del proyecto:

- ✓ Prof. Florencia Pedraza (Lengua y Literatura)
- ✓ Prof. Matías Ramos (Inglés)
- ✓ Prof. Martín Ruiz (Matemáticas)

Profesores colaboradores de la Esc. de Comercio

- ✓ Prof. Pintos Vanesa Carolina (Ecología)
- ✓ Prof. Ortega Nanci Fabiana (Práctica Profesional IV)



- ✓ Prof. Sarim Gustavo (Práctica Profesional IV)
- ✓ Ing Ag. Díaz Próspero (Tec. en Gestión de la Prod. Agropecuaria)

Los estudiantes de ambas carreras serán los encargados de desarrollar este proyecto, en conjunto con el plantel docente e investigación de la Facultad de Ciencias Naturales e IML y la Institución educativa, para poder coordinar la capacitación formación de promotores ambientales en nivel medio.

RECURSOS:

Materiales:

- ✓ Materiales bibliográficos del Biología, material de Facultad de Ciencias Naturales Instituto Miguel Lillo.
- ✓ Netbook.
- ✓ Afiches y felpones.
- ✓ Carteles.
- ✓ Fotografías.
- ✓ Proyector.
- ✓ Parlantes.

Humanos:

- ✓ Directora-Asesora Pedagógica.
- ✓ Docentes de todas las áreas involucradas.
- ✓ Preceptores.
- ✓ Alumnos

Financieros:

- ✓ Gastos referidos a traslado de los docentes de la Universidad, contemplados en los recursos financieros asignados por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN
- ✓ Viáticos y alimentos de los estudiantes de la carrera de Profesorado y Licenciatura de Ciencias Biológicas (FCN- UNT) a cargo del municipio.
- ✓ Gastos en insumos de librería.
- ✓ Refrigerio para las Jornadas recreativas a cargo de la Institución (opcional).

EVALUACIÓN:

Continua y de proceso.

Registros de las acciones realizadas por los jóvenes.

Presentación de informes.

Trabajo con esmero y responsabilidad en todo el desarrollo del Proyecto.

En el proceso de evaluación se tendrá en cuenta los diferentes momentos por el cual el proyecto se irá desarrollando teniendo en cuenta lo siguiente:

A-Grilla general de Evaluación del Proyecto Aprendizaje Servicio.

B-Autoevaluación para los docentes intervinientes en el Proyecto.(relatos de las experiencias).

C-Autoevaluación por los Directivos.

D-Autoevaluación para los Alumnos.

E-Evaluación de los agentes a cerca del Impacto del Proyecto.

F-Evaluación de los Destinatarios acerca del Impacto del Proyecto.

G-Evaluación de Procesos.

*Los periodos de Evaluación estarán posicionados en función del desarrollo de las distintas etapas del proyecto de Aprendizaje-Servicio.

Se evaluará el desempeño de los alumnos en la búsqueda y procesamiento de información, la relación de los mismos con sus pares y el desarrollo en ellos de la capacidad de observación, experimentación y síntesis de información. Valores como compañerismo, responsabilidad, solidaridad y aprendizaje de los contenidos intervinientes en el Proyecto.

Con el propósito de responder a lo establecido por el programa Escuelas solidarias se emplearán las grillas propuestas para evaluar el impacto, desarrollo e implementación de lo propuesto por este Proyecto.

Prof. María de los Ángeles Lagoria

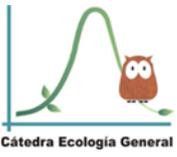
Cátedra Biología Vegetal

Dr. Martín Gonzalo Sirombra

Cátedra Ecología General

Prof. Lourdes Judith Lagoria
Gestión Educativa

Prof. Nilda Haydee Ruiz
Regente del Nivel Superior



Prof. Pinto Vanesa Carolina
Cátedra Ecología

Prof. Ortega Nanci Fabiana
Práctica Profesional IV

Prof. Sarim Gustavo
Práctica Profesional IV

Ing Ag. Díaz Próspero
Tec. en Gestión de la Prod. Agropecuaria