

Consejo Directivo

ELDORADO, 14 de Noviembre de 2022

VISTO: El Expediente **CUDAP: EXP-S01:00001936/2022**, en el cual obra la Nota de fecha 08 de Noviembre del corriente año, presentada por la Secretaria Académica, Lic. María Cristina BISCHOFF, con referencia a la elevación de los **Planes de Áreas Periodo 2022/2026** de la **Facultad de Ciencias Forestales**, y;

CONSIDERANDO:

QUE, estos Planes fueron presentados por los/as respectivos Directores/as en cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 4.6 del Reglamento de Áreas de esta Casa de Estudios

QUE, el Reglamento expresa: **"Cada Área deberá proponer en el marco del Plan Estratégico Institucional, un Plan del Área por un Periodo cuatrienal"**.

QUE, dicho Plan debe contener la formulación de unos o más Proyectos principales de desarrollo del Área, orientados a Actividades de **Enseñanza, Investigación y/o Desarrollo de Formación y Actualización Docente**, de **Extensión Universitaria** y toda otra Actividad que considere de interés para la Facultad.

QUE, los citados Planes deben contar con la aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Forestales.

QUE, el tema ha sido tratado y aprobado por unanimidad en la 8° Sesión Ordinaria de fecha 10 de Noviembre del Año 2022.

Por Ello:

**EI CONSEJO DIRECTIVO de la
FACULTAD de CIENCIAS FORESTALES
RESUELVE**

ARTICULO 1°: APROBAR el Plan del **Área Conservación y Domesticación**, para el **Periodo 2022/2026** de la **Facultad de Ciencias Forestales** con los Proyectos que se detalla en el Anexo I de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: NOTIFICAR al Sr. Decano a los fines establecidos en el Artículo 1° Inciso "C" de la Ordenanza H.C.S. N° 001/97.

ARTICULO 3°: REGISTRAR. COMUNICAR, Notificar. Cumplido, ARCHIVAR.
RESOLUCIÓN C.D. N° 564/2022

cbr/DRB

Dr. (Ing.) Diego R. Broz
Presidente
Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Forestales
U. Na. M.

VISTO:

Dejo expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° 564/2022 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Forestales de conformidad al Artículo 1°, Inciso "C" de la Ordenanza N° 001/97.-
Eldorado, Mnes, 30 de Noviembre de 2022.

Ing. Celia Ramirez Planas
SECRETARIA
CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Forestales

Ing. Héctor Fabian Romero
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
U. Na. M.

Unidad Académica: Bertoni 124km. Eldorado, Misiones, Argentina.

Teléfono: +54 03751 - 431526 | www.facfor.unam.edu.ar | Redes Sociales: @forestalesunam

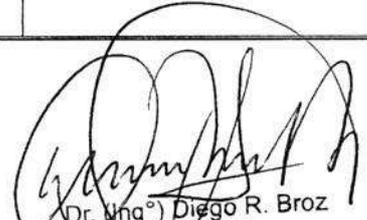
Consejo Directivo



ANEXO I

(Resolución C.D. N° 564/22)

Área	Proyecto	Director/a Proyecto
Conservación y Domesticación	Banco de Germoplasma FCF (BAGFOR)-UNaM, integrando la Investigación, la Enseñanza y la Extensión	Patricia Sandra ROCHA



Dr. Ing°) Diego R. Broz
Presidente
Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Forestales
U.Na.M.

COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Sec. Celia Ramirez Planás
SECRETARÍA
CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Forestales

Unidad Académica: Bertoni 124km. Eldorado, Misiones, Argentina.

Teléfono: +54 03751 - 431526 | www.facfor.unam.edu.ar | Redes Sociales: @forestalesunam



LINEA DE BASE DOCENTES DEL ÁREA

A. Nombre de Área.

CONSERVACIÓN Y DOMESTICACIÓN

B. Período planificado.

2022-2026

C. Caracterización del equipo docente del Área

Nº	Nombre y Apellido del docente	Título de grado y posgrados	Cargo y dedicación	Realiza estudios de posgrado	Categoría de Investigador (I-II-III-IV-V)	Integra o dirige proyectos de investigación con o sin financiamiento
1	Adela María Panizza	Master en Biodiversidad Neotropical - UNILA	Ayudante de Primera simple		-	2
2	Cecilia González	Ingeniero Forestal y Profesor Universitario en Tecnología	Ayudante de Primera-Semiexclusiva y JTP-Semiexclusiva	NO	-	1
3	Claudio Javier Dummel	Ingeniero Forestal	Profesor Adjunto Exclusivo	Reinscripción en Maestría	IV	2
4	Evelyn Raquel Duarte	Ing. Ftal. Dra. en Recursos Naturales	JTP semiexclusiva Adjunto simple			1
5	Fernando O. Niella	Ing. Forestal. Magister en Ciencias	Profesor Titular		II	4
6	Gustavo Andrés Zurita	Lic. En Biología (UBA), Doctor en Ciencias Biológicas (UBA)	Profesor Adjunto, dedicación simple	NO	Inv. Independiente CONICET	3**
7	Jorge Justino Araujo	Dr. Ing. Forestal	Profesor jefe de trabajos Dedicación simple	NO	No categorizado	2
8	Luis Javier Ritter	Ingeniero Forestal - Doctor de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales	JTP Semiexclusiva - JTP Simple	NO	V	3



9	María Genoveva Gatti	Bióloga (UNC); Doctora en Ciencias Biológicas (UBA)	Profesora Adjunta, dedicación simple	NO	Inv. Adjunto CONICET	4*
10	Natalia Soledad Benitez	Ingeniera Forestal	Ayudante de primera simple (interina)	Maestría en Floricultura		1
11	Peggy Noemi Thalmayr	Ingeniera forestal	2 ayudantías de Primera Semixclusivas	Doctorado en Ciencias Biológicas		4
12	Sandra Patricia Rocha	Ing. Forestal. Magister en Ciencias	Profesor Asociado		II	4
13	Guillermo Küppers	Ingeniero Forestal	Ayudante de primera / Simple	Inscripto en Biología de la Conservación		2
14	Héctor Alejandro Keller	Ingeniero Forestal, Dr. en Recursos Naturales	Titular simple	Doctorado en Recursos Naturales y Doctorado en Antropología Social	II	3
15	Karina Keller	Ingeniero Forestal	Ayudante de primera / Simple	Maestría en agronomía		1

N°	Nombre y Apellido del docente	Integra o dirige proyectos de extensión con o sin financiamiento	Realiza Vinculación o transferencia tecnológica	Realiza publicaciones científicas o didácticas	Forma RRHH (pasantías, tesinas de grado – posgrado, docencia e investigación)	Realiza actividades de gestión	Otras Actividades
1	Adela María Panizza	NO	NO	SI	NO	NO	Beca en Itaipú (Brasil)
2	Cecilia González	2	SI	SI	5	SI	Participa red REVINA (viveros nativos) y Red ARGENA (bancos de germoplasma)
3	Claudio Javier Dummel	1	NO	SI	2	SI	
4	Evelyn Raquel Duarte		SI	SI	SI	NO	
5	Fernando O. Niella	1	SI	SI	SI	SI	
6	Gustavo Andrés Zurita	NO	SI	SI	SI	NO	
7	Jorge Justino Araujo	1	SI	SI	SI	NO	
8	Luis Javier Ritter		SI	SI	3	NO	
9	María Genoveva Gatti	NO	NO	SI	SI	SI	docente en postgrado



10	Natalia Soledad Benitez		NO	SI	SI	NO	Curso de oficio de extensión (en floricultura).
11	Peggy Noemi Thalmayr		SI	SI	2	NO	
12	Sandra Patricia Rocha	1	SI	SI	SI	SI	
13	Guillermo Küppers	2	SI	SI	SI	SI	
14	Héctor Alejandro Keller	no	si	si	5	no	no
15	Karina Keller		no	no		no	

D. Análisis de la situación inicial del equipo docente.

El área conservación y domesticación se define en función a las temáticas abordadas que contribuyen a la formación profesional de las distintas carreras de la FCF. Procura por el aporte en el conocimiento, la valoración y el resguardo de la biodiversidad, a través del estímulo a la vocación científica, transferencia al sector académico y a la sociedad en su conjunto.

1. Dedicación docente:

En este marco el equipo docente actual este compuesto por 15 integrantes con diferentes cargos y dedicaciones que se analizan a continuación:

-Dentro de los docentes de dedicación exclusiva se cuentan con: un docente titular; un docente adjunto asociado; y un docente adjunto.

-Dentro de los que se encuentran con una semiexclusivas más una simple se cuenta con: un docente Adjunto simple y JTP semiexclusiva; y un docente con JTP semiexclusiva y simple.

-Dentro de los que se encuentran con una semiexclusiva se cuenta con un docente con el cargo de ayudante de primera.

- Siendo los restantes cargos docentes de dedicación simple: 1 docente Titular; 2 docentes adjuntos, un docente JTP y; 4 ayudantes de primera.

Hay que aclarar que, a lo largo del periodo anterior, se han jubilado 2 docentes titulares exclusivos y 2 docentes simples han renunciado al cargo por razones particulares, también se cuenta con la incorporación 3 ayudantías de primera.

2. Formación docente:

De los docentes que integran el área se registran 6 docentes con doctorados, 2 de los cuáles fueron finalizados en los últimos años, también, dentro de la formación de master se cuenta con 3 docentes, uno recibido recientemente, siendo los 6 docentes restantes integrantes con títulos de grado de ingeniería forestal, teniendo uno de ellos además un profesorado.

Los docentes en formación es un docente en un doctorado (el cual ya cuenta con otro en otra rama), 3 docentes en maestrías y un docente inscripto en una especialización.

3. Investigación, extensión, vinculación y transferencia:

Dentro de la categorización en investigación se cuenta con 3 docentes categorizado con la II, un docente en categoría IV y un docente en categoría V, los demás no estando categorizados en el sistema. Además, se cuenta con 2 docentes dentro del sistema de CONICET dos como investigadores independientes (uno de ellos con la categoría II antes mencionada) y el otro como Adjunto.

En cuanto a los proyectos de investigación los 15 docentes están dentro de proyectos de investigación: 4 en uno, 4 en dos, 3 en tres y los restantes 4 en cuatro proyectos.

Dentro de los proyectos de extensión se cuenta con: hay 4 docentes en uno y 2 en dos.

También dentro de la vinculación o transferencia tecnológica se cuenta con 10 docentes que realizan la misma.

Como producción científica en diferentes publicaciones 14 docentes realizan la misma en diferentes ámbitos: revistas de diferente impacto, jornadas, congresos, seminarios, etc.

4. Formación de recursos humanos:

Dentro del plantel docente hay 13 miembros que integran la formación de recursos humanos en sus diferentes actividades, como adscripción de estudiantes a las cátedras, incorporación de estudiantes a proyectos de investigación, extensión y/o vinculación como integrantes o becarios. Además, cuenta con docentes en evaluación y dirección de trabajos finales de carreras de pregrado, grado posgrado.

5. Actividades de gestión:

Se cuenta con 6 docentes vinculados a actividades de gestión, como: miembros del consejo directivo, miembros de comisiones de seguimientos de carreras, miembro de comité de posgrado, responsables de laboratorios y miembros de evaluación y formulación del PEI, entre otros.

PROYECTO
DE DESARROLLO DEL ÁREA CONSERVACIÓN Y DOMESTICACIÓN

A. Nombre del Proyecto: BANCO DE GERMOPLASMA FCF (BAGFOR) – UNaM, integrando la investigación, la enseñanza y la extensión.

B. Categoría del Proyecto¹

1.	Acciones de Planeamiento	X
2.	Enseñanza	X
3.	Investigación	X
4.	Extensión	X
5.	Formación de Recursos Humanos	X
6.	Desarrollo	X
7.	Conducción Académica	
8.	Otras Actividades propias del docente universitario.	X

C. Integrantes del equipo docente del proyecto²:

	Apellido y Nombres	Función ^(*)
1	Patricia Rocha	Director Proyecto
2	Claudio Dummel	Responsable objetivo establecimiento ensayos restauración - Integrante optativa y taller de extensión
3	Karina Keller	Integrante objetivo establecimiento ensayos restauración - Integrante optativa y taller de extensión
4	Luis Ritter	Integrante objetivo establecimiento ensayos restauración - Integrante optativa y taller de extensión
5	Fernando Niella	Responsable objetivo planificación y dictado asignatura optativa y taller de extensión (Restauración del paisaje)
6	Guillermo Kupper	Responsable objetivo elaboración de guías: Cosecha de Germoplasma- Integrante optativa y taller de extensión

¹ Estas categorías se corresponden con las que están contempladas en el Reglamento de áreas de la FCF.

² Este dato no es repetitivo porque no necesariamente deben participar todos los docentes del Área en un proyecto de área.

7	Cecilia González	Responsable objetivo elaboración de guías: registro germoplasma- Integrante optativa y taller de extensión
8	Peggy Thalmayr	Responsable objetivo elaboración de guías: manejo y almacenamiento muestras para análisis molecular- Integrante optativa y taller de extensión
9	Adela Panizza	Responsable objetivo elaboración de guías: manejo y almacenamiento muestras para herbario
10	Ma. Genoveva Gatti	Integrante elaboración de guías: registro germoplasma - Integrante optativa y taller de extensión
11	Jorge Araujo	Integrante optativa y taller de extensión
12	Gustavo Zurita	Integrante optativa y taller de extensión
13	Héctor Keller	Integrante objetivo elaboración de guías: manejo y almacenamiento muestras para herbario
15	Natalia Benitez	Integrante elaboración de guías: registro germoplasma - Integrante objetivo elaboración de guías: manejo y almacenamiento muestras para herbario

D. Descripción General del Proyecto

La Provincia de Misiones, Argentina, con menos del 1% de la superficie total del país, alberga casi el 40 % de la biodiversidad vegetal, en lo que se conoce como la ecorregión Selva Paranaense. Se considera a este ecosistema entre los más amenazados del mundo (Di Bitetti et al., 2003). Para la protección de las poblaciones silvestres se deben implementar estrategias de conservación in situ, donde se resguardan las especies en sus hábitats naturales, como ser parques nacionales, provinciales y municipales tanto públicos o en reservas privadas. Sin embargo, debido a la gran modificación que sufren hoy los ecosistemas naturales, y a que los mismos están siempre expuestos a disturbios como incendios o eventos naturales catastróficos, es necesario respaldar estas acciones de protección con otro tipo de actividades que contribuyan con su conservación y estudio. Una de estas actividades es la conservación ex situ, en bancos de germoplasma.

El Laboratorio de Propagación Vegetativa, Conservación y Domesticación de Recursos Fitogenéticos (LAPROVECO) y el Laboratorio de Semillas (LabSe) de la Facultad de Ciencias Forestales (FCF-UNaM), ambos recientemente acreditados, vienen trabajando de forma articulada en la conservación de especies nativas de la Selva Paranaense, ejecutando proyectos de investigación, vinculación y extensión, financiados por varios organismos gubernamentales y empresas. Siendo esta, una estrategia en línea con las políticas nacionales y provinciales de conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos y el plan estratégico institucional (PEI) de la FCF-UNaM.

Desde el año 1995 la Facultad de Ciencias Forestales cuenta con un Banco de Semillas Activo en el cual se almacena a corto y mediano plazo semillas cosechadas en su área de distribución natural y se determina su calidad físico-botánica y viabilidad. Para el Banco Activo se han colectado numerosas especies nativas, para uso propio, donación y distribución a viveristas, educadores y



productores de la provincia de Misiones y del país. Estas colecciones han permitido, a lo largo de estos años, realizar actividades de docencia, investigación, vinculación y extensión llevadas adelante por el equipo del Laboratorio de Semillas (LabSe).

Con respecto a conservación de germoplasma a largo plazo, conjuntamente el LabSe y el Laboratorio de Propagación, conservación y domesticación de recursos fitogenéticos (LAPROVECO) han colectado, acondicionado y conservado 20 accesiones del área de distribución natural de la especie *Peltophorum dubium* y 39 accesiones de *Enterolobium contortisiliquum*. Esto se realizó en el marco del proyecto Red de árboles y áreas semilleras para la conservación, domesticación y rescate de recursos fitogenéticos nativos de la Selva Paranaense (SILVA 2013 - 2017). Además de las colecciones de semillas secas, almacenadas en frío, se estableció un ensayo de jardines comunes (o progenies) a campo como estrategia para la domesticación y conservación de ambas especies (NIELLA et al., 2022). Esto representa el rescate de material valioso y un esfuerzo de conservación de germoplasma de esas especies forestales de gran importancia para la provincia y el país. Se cuenta también con 14 accesiones de poblaciones nativas de *Acca sellowiana* y 60 accesiones de parches poblacionales nativos a la provincia de Corrientes de *Butia noblickii*. Actualmente el equipo del LAPROVECO también está efectuando el rescate de germoplasma de especies fructíferas nativas de la familia Myrtaceae (en el marco del Proyecto PICT CABBIO, N° 1897) y conformando una colección de numerosas especies de orquídeas nativas en peligro de extinción (en el marco de proyectos de investigación, SASPI F1177-TI y USUBI-PNUD ARG15/G53). Asimismo, se están desarrollando estudios para la conservación de germoplasma nativo a largo plazo, utilizando técnicas de propagación in vitro y crioconservación.

En ambos laboratorios se han formado recursos humanos y adquirido equipamiento necesario para el manejo y conservación de recursos fitogenéticos. Asimismo, participan activamente en la Red Argentina de Bancos de Germoplasma de Plantas Nativas (RED ARGENA), la cual vincula a distintas instituciones académicas y de transferencia tecnológica que posean bancos de germoplasma, con el objetivo de generar sinergias y promover la investigación sobre los recursos fitogenéticos nativos de Argentina, además de gestionar recursos financieros para el fortalecimiento de las colecciones de germoplasma. Por todos estos antecedentes, fue necesario institucionalizar las colecciones de especies nativas con las que contamos en el ámbito de nuestra facultad, creándose en 2021 el Banco de Germoplasma de la FCF-UNaM, BAGFOR (Res. HCD: 251/2022), como marco general para la gestión y conservación de germoplasma de especies nativas de importancia ambiental, productiva y cultural de nuestra provincia.

Por otro lado, aparte de la pérdida de hábitat y la degradación de los ecosistemas, desde hace varios años se están registrando cada vez más incendios en áreas o regiones donde su incidencia era nula o muy baja. En muchos de los casos, esto es debido a factores antrópicos, asociados y/o intensificados por el fenómeno climático de "La Niña". Se estima que del 2019 a la fecha se afectaron más de 2.400.000 hectáreas en Argentina, de acuerdo a los números reportados por las provincias al Ministerio de Ambiente de la Nación. La provincia de Misiones no es la excepción, en esta, ya que, se vieron afectados por incendios grandes superficies de bosque nativos, que también afectaron a la Reserva de Uso Múltiple Guaraní (RUMG), perteneciente a la UNaM. En particular, en el verano de 2022 ocurrió un incendio que afectó de manera intensa a unas 270 hectáreas. Esto lleva a diferentes áreas de la FCF y la UNaM a encarar trabajos no sólo de prevención con la comunidad y preparación de brigadistas para afrontar futuros incendios, sino también, a conocer la dinámica natural del ecosistema en respuesta a este disturbio. En este sentido,

se están proyectando no sólo estudios sobre la restauración pasiva, sino también, implementando diferentes técnicas y especies con el fin de recuperar zonas muy afectadas por estos disturbios. Por lo arriba expresado, desde el Área de Conservación y Domesticación, se decidió trabajar, en equipo multidisciplinario, en actividades que aporten al manejo de germoplasma vegetal para su conservación a corto y mediano plazo y a la restauración del paisaje, contemplando la formación de recursos humanos y la transferencia al medio productivo.

E. Objetivos del proyecto

Objetivo general

El objetivo general del presente proyecto es contribuir con la conservación de la biodiversidad de la Selva Paranaense, haciendo especial énfasis en su riqueza vegetal. Este objetivo se implementará a través del Banco de Germoplasma-FCF (BAGFOR), el que tiene la misión y función de conservar ex situ el germoplasma vegetal nativo de la Reserva de Uso Múltiple Guaraní (RUMG) y áreas de influencia, en cumplimiento de las políticas nacionales, provinciales, estatuto de la UNaM y Plan Estratégico Institucional (PEI) de la FCF. El BAGFOR, de esta manera, complementa los esfuerzos de conservación in situ, así como también el intercambio interdisciplinario e interinstitucional, mediante la investigación y transferencia de tecnología de conservación ex situ a corto, mediano y largo plazo.

En el marco del objetivo general del Proyecto Banco de Germoplasma-FCF, el proyecto del Área Conservación y Domesticación, se plantea los siguientes **objetivos específicos**, que aportarán a la formación de recursos humanos, plan de estudio, investigación y extensión, así como también jerarquizar las actividades del BAGFOR:

1. Planificar e incorporar el dictado de una optativa y un taller de extensión en la temática de Restauración del Paisaje.
2. Elaborar guías de cosecha, manejo y registro de germoplasma a ingresar en el banco.
3. Elaborar guías de manejo del material vegetal para posteriores análisis moleculares.
4. Elaborar guías de manejo del material vegetal para ser herborizado.
5. Diseñar e implementar un ensayo de restauración en la RUMG.
6. Elaborar propuestas de investigación en conservación ex situ (in vitro y ex vitro) de germoplasma nativo y presentar a fuentes de financiamiento

F. Desarrollo del Plan de Actividades

Actividad	Semestres			
	1er	2do	3er	4to
Objetivo 1: Planificar y dictar una asignatura optativa y taller de extensión en la temática de "Restauración del Paisaje"	X	X	X	
Objetivo 2: Elaborar guías de cosecha, manejo y registro de germoplasma a ingresar en el banco, para establecer cronogramas y lograr una estandarización de las actividades que se desarrollan en el marco del proyecto BAGFOR, en el LAPROVECO Y LabSe, y proyectos asociados.	X	X		
Objetivo 3: Elaborar guías de manejo y almacenamiento de material vegetal para análisis moleculares, contemplando a futuro el análisis de la diversidad genética y genotipado de los materiales ingresados en el BAGFOR.	X	X		



Objetivo 4: Elaborar guías de manejo del material vegetal para herbario para identificación del germoplasma que ingresa al BAGFOR.	X	X		
Objetivo 5: Diseñar e implementar un proyecto de restauración en la RUMG	X	X	X	
Objetivo 6: Elaborar propuestas de investigación en conservación ex situ (in vitro y ex vitro) de germoplasma nativo y presentar a fuentes de financiamiento.			x	x
Informes de avance y final		X		X

G. Impacto institucional

La implementación del presente proyecto propone aplicar los conocimientos en las temáticas desarrolladas en el área de conservación de germoplasma y su aporte a la restauración, aplicándolo desde un enfoque integrado con la enseñanza y extensión, mediante el dictado de una nueva propuesta en la formación, pensado para las carreras de Ingeniería Forestal, Ingeniería Agronómica y Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas que se dictan en la institución. La misma, permite integrar conocimientos de los docentes del área y de otras áreas, buscando aportar el conocimiento que se va generando, a la comunidad de estudiantes. En este mismo sentido, los talleres de extensión permitirán transferir, compartir e interactuar con otros actores de la sociedad. Sumado a esto, la normalización de las técnicas utilizadas para coleccionar material vegetal con diversos fines por medio de la elaboración de protocolos propuesta en el presente proyecto, permite fortalecer actividades vinculadas en los diversos proyectos de investigación y/o extensión llevados adelante desde el área. Por otro lado, la instalación de ensayos de restauración, en áreas degradadas o afectadas por incendios en la RUMG con diversidad genética y específica, permitirá generar experiencias en la temática. Generándose de esta manera, nuevos espacios multidisciplinarios, para la educación, investigación, vinculación y/o extensión.

H. Impacto externo (si corresponde) (Indicar el impacto sobre la población objeto o sobre otras instituciones o población objetivo que se espera obtener a partir de la implementación del proyecto).

La conservación ex situ en bancos de germoplasma y la instalación de ensayos, integrados con la enseñanza y extensión, permitirá resguardar el germoplasma, investigar y generar conocimiento pertinente a acciones que pueden ser implementadas en lugares con gran modificación de ecosistemas naturales. Estos fenómenos se vienen intensificados en los últimos años por la aparición más frecuente de periodos más secos, propicios para la aparición de incendios que pueden llegar a afectar grandes superficies, tanto de zonas rurales, como sectores con vegetación de Selva Paranaense. Por lo que, el proyecto aportara acciones y/o experiencias compartidas que contribuyan a la restauración de áreas degradadas, y recuperación de estos ecosistemas.

I. Evaluación

Objetivos	Resultados Esperados e Indicadores de Impacto	Hitos de Evaluación
O1: Planificar y dictar Optativa y taller de extensión en Restauración del paisaje	Dictado de una Optativa destinada a alumnos de la carrera de Ing. Forestal, Agronómica y Prof. Universitario en Biología Dictado de un taller de transferencia destinado a viveristas, técnicos, productores	Planificación aprobada por Secretaría Académica Número de alumnos inscriptos, regulares y promocionales. Número de talleres y participantes.
O2: Elaborar guías de cosecha, manejo y registro de germoplasma a ingresar en el banco.	Generar guías prácticas que permitan estandarizar la cosecha, manejo y registro de germoplasma vegetal al BAGFOR	Documento PDF de las guías generadas e implementadas en uso en BAGFOR
O3: Elaborar guías de manejo y almacenamiento de material vegetal para posteriores análisis moleculares	Generar guías prácticas que permitan estandarizar la cosecha, manejo y almacenamiento de material vegetal para su posterior análisis molecular	Documento PDF de las guías generadas e implementadas en uso en BAGFOR
O4: Elaborar guías de manejo del material vegetal para herbario	Generar guías prácticas que permitan estandarizar la cosecha, manejo y herborización de germoplasma vegetal	Documento PDF de las guías generadas e implementadas en uso en BAGFOR
O5: Diseñar e implementar un ensayo de restauración en la RUMG	Generar ensayos en la reserva con especies nativas de la RUMG o del área de influencia	Ensayos instalados, especies probadas y origen del material, superficie instalada.
O6: Elaborar propuestas de investigación en conservación ex situ (in vitro y ex vitro) de germoplasma nativo y presentar a fuentes de financiamiento.	Potenciar la generación de nuevos proyectos multidisciplinarios. Publicar en revistas con referato, Participación en Congresos y/o jornadas nacionales y/o internacionales	Nº de Proyectos presentados. Nº de publicaciones en revistas con referato, y presentaciones en congresos y jornadas. Acreditación de al menos dos nuevos proyectos de investigación