

Informe científico-tecnológico

Período 2017 / 2018

Dra. Paula Vanesa Alfieri

Profesional Asistente

Carrera de Personal de Apoyo a la
Investigación y Desarrollo

ÍNDICE

	PÁGINA
1. DATOS PERSONALES	1
2. OTROS DATOS	1
3. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS CUALES COLABORA	1
4. DIRECTOR	2
5. LUGAR DE TRABAJO	2
6. INSTITUCIÓN DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS	2
7. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA	2
8. EXPOSICIÓN SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO	3
9. OTRAS ACTIVIDADES	
9.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC.	3
9.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.	4
9.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS / TECNOLÓGICAS	4
10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	4
11. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TÍTULOS ANTERIORES	5

INFORME PERIODO 2017/2018

1. APELLIDO ALFIERI

Nombre(s) PAULA VANESA

Título(s) Doctora de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Dirección Electrónica

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría Técnico Asistente.....Mes Julio.....Año 2011

ACTUAL: Categoría Profesional Asistente.....Mes Agosto.....Año 2015

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

a) Relevamiento de microbiota en construcciones patrimoniales. Estudio del mecanismo de biodeterioro en diversos materiales como base para la formulación de sistemas protectores eficientes, convenio de trabajo LEMIT y el Instituto de Micología y Botánica, (INMIBO, UBA-CONICET)

b) Evaluación biológica y tecnológica de maderas de uso estructural biodegradadas por acción de hongos. Determinación, análisis y preservación del biodeterioro en maderas” Desde agosto 2014

c) Coordinación de proyecto “Potencial biotecnológico de especies fúngicas locales”. Trabajo en conjunto con la Dra. Isabel Cinto en el Laboratorio de micología Experimental, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, PROPLAME-PRHIDEB-CONICET, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires Desde mayo 2016

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s) TRAVERSA, LUIS PASCUAL.....

Cargo-Institución: Director del LEMIT.....

Dirección:.....Nº s/n.....Ciudad La Plata.....

C.P. Prov. Buenos Aires.... Tel

Dirección Electrónica:

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución: LEMIT, Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica

Dependencia: CIC (Comisión de Investigaciones Científicas).....

Dirección: Calle 52 e/ 121 y 122..... N°: s/n..... Ciudad: La Plata.. C P: 1900

Prov.: Buenos Aires.....Tel: (0221) 4831144, int. 110.

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre Instituto de Micología y Botánica, (INMIBO, UBA-CONICET).....

Dependencia Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.....

Dirección: Calle Intendente Güiraldes.....N° 2160.....

Ciudad: CABA.....C.P.: 1428.....Prov. Buenos AiresTel.. (11) 5285-4000.....

Cargo que ocupa Desarrollando tareas de investigación

7. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA (Descripción para el repositorio institucional.

Máximo 150 palabras

La principal línea de investigación es la tecnología en madera. Se focaliza en el estudio y formulación de diferentes tratamientos protectores que permitan mejorar u otorgar resistencia al deterioro del material contra agentes bióticos como abióticos.

Por otra parte, se realiza la evaluación y diagnóstico del estado de deterioro, agente causante, daño estructural y degradación en general de estructuras muebles e inmuebles de madera. Luego estos datos son utilizados para formulación y desarrollo de sistemas protectores específicos.

Dichos tratamientos ya se han implementado en diferentes casos de estudios sobre maderas patrimoniales: se formularon sistemas de conservación para piezas patrimoniales del Cementerio Judío de Carlos Casares, de la Casa Alemana de Colonia Hinojo y actualmente, se está trabajando en la Pirámide de Mayo. Además, se han identificado las especies de cada una de las maderas y de hongos xilófagos presentes en los diferentes relevamientos del LEMIT y del INMIBO, lo cual permite la generación de sistemas protectores más eficientes.

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO (Debe exponerse la actividad desarrollada, técnicas empleadas, métodos, etc. en dos carillas como máximo, en letra arial 12, a simple espacio)

- Identificación de especies de maderas utilizadas dentro de bienes patrimoniales
- Identificación de especies de hongos que degradan bienes patrimoniales

- Aislamiento de hongos xilófagos encontrados en ambientes naturales para obtener diferentes especies autóctonas y evaluar su grado de deterioro y degradación
- Diseño de medios de cultivos óptimos para obtención de aislamiento de especies y obtención de biomasa
- Cultivo de hongos xilófagos para la obtención de biomasa necesaria para inocular maderas
- Diseño y formulación de tratamientos protectores para maderas contra agentes bióticos y abióticos
- Formulación de películas tendientes a establecer el poder biocida en el medio natural.
- Formulación de sistemas protectores reversibles para la conservación de bienes patrimoniales
- Diagnóstico de estado de deterioro de bienes patrimoniales de madera
- Diseño de métodos para activación de la madera, previa impregnación para lograr la modificación química de la misma
- Impregnación de diferentes maderas con silanos, empleando un sistema de vacío-presión en autoclave en escala de laboratorio.
- Impregnación de diferentes maderas con nanocompuestos, empleando un sistema de vacío-presión en autoclave en escala de laboratorio.
- Tratamiento de maderas por aplicación de cubiertas superficiales para su protección
- Diseño de ensayos de biodeterioro de maderas mediante exposición a diferentes hongos Basidiomicetes en condiciones controladas bajo normativa vigente.
- Diseño de ensayos para ver eficiencia de los sistemas protectores frente a los diferentes agentes deteriorantes de bienes culturales
- Aplicación y reformulación de los sistemas protectores según patología del bien patrimonial
- Caracterizaciones moleculares como microscopía electrónica de barrido y energía de dispersión de rayos X; microscopio electrónico de barrido, SEM; energía de dispersión de rayos X, EDAX; espectroscopía infrarroja, IR; espectroscopia de absorción atómica, AA.

9. OTRAS ACTIVIDADES

9.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC. Debe hacerse referencia, exclusivamente, a aquellas publicaciones en las cuales se ha hecho explícita mención de la calidad de personal de apoyo de la CIC. Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo en el mismo orden en que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, año y, si corresponde, volumen y página, asignándole a cada uno un número.

- *Guadalupe Canosa, Paula V. Alfieri, Carlos A. Giudice*
Low Density Wood Impregnation with Water-Repellent Organosilicic Compounds
Journal of Materials Science and Chemical Engineering, 2018, 6, 39-51

<http://www.scirp.org/journal/msce>

- P. V. Alfieri, L. P. Traversa, G. Canosa, C. A. Giudice
Impregnación de maderas de baja densidad con hidrofugantes organosilícicos
Ciencia y Tecnología de los Materiales, 2017,7, 61-71.

- Paula Alfieri, Rosana Lofeudo, Fabian Iloro, Guadalupe Canosa, Luis Traversa
Conservation of a wooden tomb-marker from the Jewish cemetery of Algarrobos in Argentina
Heritage, 2018
Heritage 2018, 1(1), 47-56; <https://doi.org/10.3390/heritage1010005>

9.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. Indicar la denominación del curso, carga horaria, institución que lo dictó y fecha, o motivos del viaje, fecha, duración, instituciones visitadas y actividades realizadas.

9.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES. Indicar la denominación del evento, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo y título(s) del(los) trabajo(s) o comunicación(es) presentada(s).

Paula V. Alfieri, Maria V. Correa
Fungi observation in deteriorated wooden heritage
Annual Congress on Mycology and Fungal Infections, Noviembre 2017,
Atlanta (Georgia), USA

- P.V. Alfieri, I.E. Cinto, A.T. Fazio
Primer estudio sobre biodeterioro fúngico en vigas de madera de la pirámide de mayo (primer monumento nacional argentino)
1a Reunión Internacional Intersecciones Ciencia, Arte y Patrimonio (ICAP)
28 de Mayo al 2 de Junio del 2018, Buenos Aires

Paula V. Alfieri y Guadalupe Canosa
Protección contra el deterioro biótico y abiótico de madera mediante el uso de sistemas silano/nanopartículas
SAM-CONAMET 2018, 1-5 de octubre de 2018
Resumen aceptado

Guadalupe Canosa y Paula V. Alfieri
Uso de "whey proteins" para la protección de Maderas
SAM-CONAMET 2018, 1-5 de octubre de 2018
Resumen aceptado

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

-Profesora curso de postgrado "Deterioro biológico de materiales de construcción y edificios patrimoniales". Res. CS N° 1510/15, Universidad Tecnológica Nacional
Agosto 2018
Carga horaria: 60 horas

-Dictado de taller en ICAP 2018 "Biodeterioro ocasionado por hongos en Patrimonio Cultural: identificación, actividad enzimática y prácticas de conservación preventiva". Responsables: Dra. Alejandra T. Fazio, Dra. Isabel E. Cinto y Dra. Paula Alfieri. Carga horaria: 4 horas. Fecha: jueves 31 de mayo de 9 a 13 hs. Lugar de realización: Laboratorio D, 2o piso, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pabellón 2, Ciudad Universitaria.

- Profesora del Curso "Restauración de muebles de madera" Asociación Civil de Buena Madera (Desde 2017-continúa)

-Docente del curso "Biología Celular y Biotecnología", nivel empresarial, modalidad libre, on-Line, Campus digital, SINFIN International System SL, Cantabria, España (Empresa Inscripta en el Registro Mercantil de Cantabria en el Tomo 605, de la Sección 8, Libro 0, Folio 108, Hoja: S-7499)
<http://www.campusdigital.com/cursos/medicina/curso-biologia-celular-y-biotecnologia.aspx>
Desde Marzo de 2008 (Continúa)

11. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES. (En este punto se indicará todo lo que se considere de interés para una mejor evaluación de la tarea cumplida en el período).

- Formación de recursos humanos: Srtas. Carla Tocci (DNI 35243677), Julieta Camila Espinosa (DNI 37.423.234), Cintia Mohamed (DNI 29948687), Eliana Salva (DNI 36718346), Alejandra Lora (DNI 30954836) y María Celeste Maccari (DNI 34589737) en el marco del plan de trabajo "Sistema protector hidrorrepelente y contra la acción del fuego para construcciones de madera" (Código del Proyecto: ECUTILP0003657TC) 2017-2019
- Participación y/o ejecución de servicios a terceros del área Patrimonio del LEMIT: Asesoría técnica de protección de maderas patrimoniales y análisis de estado de degradación y compromiso estructuras (2015-continúa)
- Miembro de la Comisión Organizadora de la 1ª Reunión Internacional ICAP 2018, desarrollada en Buenos Aires del 28 de Mayo al 2 de Junio
- Representante del LEMIT en convenio LEMIT (CICPBA) - INMIBO (UBA/CONICET) "Estudio del biodeterioro en el patrimonio cultural de la Argentina" Desde febrero 2018
- Reviewer de la revista Wood Science and Technology desde 2016 hasta el presente
- Reviewer de la revista Heritage Science desde 2016 hasta el presente
- Reviewer de la revista Wood Material Science and Engineering desde 2016 hasta el presente
- Reviewer de la revista Journal of Applied Physics desde 2017 hasta el presente