

DISEÑO Y ESTUDIO AEROELÁSTICO EXPERIMENTAL DE UN GENERADOR EÓLICO DE EJE HORIZONTAL

Gamarra Ariel Nicolas

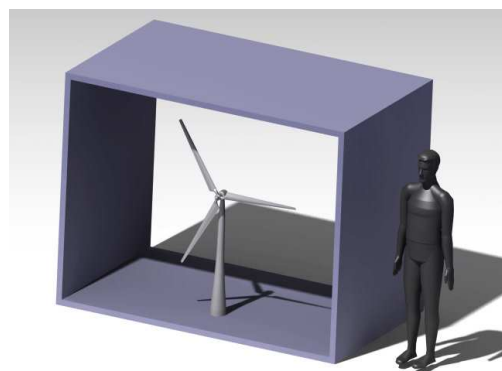
Marañón Di Leo Julio (Dir.), Garcia Saíenz Mariano (Codir.)

Laboratorio de Capa Limite y Fluidodinámica Ambiental (LaCLyFA), Unidad de Investigación, Desarrollo, Extensión y Transferencia (UIDET), Facultad de Ingeniería, UNLP

ariel.gamarra@ing.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVE: Generador eólico, Aeroelasticidad, Túnel de viento.

El trabajo tiene como objetivo diseñar, construir y realizar un estudio aerodinámico completo en túnel de viento de un generador eólico de eje horizontal de baja potencia, con el objetivo de lograr un mayor entendimiento de los efectos aerodinámicos no estacionarios que se desarrollan durante su operación en condiciones de flujo turbulento. Como primera parte del trabajo el rotor del generador estará compuesto por palas rígidas, luego se realizarán modificaciones en estas para que sea susceptible a efectos aeroelásticos, de manera de evaluar las diferencias que existen entre ambos casos y profundizar el conocimiento sobre los cambios de performance global debido a estos efectos.



ATRIBUTOS DETERIORANTES DE HONGOS FILAMENTOSOS AISLADOS DE LA CATEDRAL DE LA PLATA

Gámez-Espinosa Erasmo, Cabello Marta

Bellotti Natalia (Dir.), Deyá Cecilia (Codir.)

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT), Facultad de Ingeniería, UNLP-CONICET-CIC. / Instituto de Botánica Carlos Spegazzini (FCNyM-UNLP-CIC)

e.gamez@cidepint.gov.ar

PALABRAS CLAVE: Biodeterioro, Material estructural, Hongos filamentosos.

Los hongos filamentosos pueden deteriorar materiales estructurales debido a la secreción de exoenzimas, liberación de ácidos orgánicos y crecimiento invasivo. Los ácidos orgánicos forman complejos con iones presentes en los sustratos y las hifas provocan alteraciones mecánicas. Este biodeterioro provoca pérdidas económicas en edificaciones patrimoniales y puede afectar la salud de las personas expuestas. El objetivo de este trabajo fue caracterizar los atributos deteriorantes de hongos filamentosos aislados de la Catedral de La Plata, Buenos Aires, Argentina (34°55'S, 57°57'O). Los materiales estructurales analizados fueron ladrillo y concreto. El aislamiento fúngico se realizó mediante técnica de hisopado en zonas donde se observó mayor biodeterioro durante el otoño del año 2017. La identificación taxonómica de las cepas aisladas se realizó a partir de características morfológicas y culturales de la colonia. Se determinó la frecuencia relativa de aparición de cada género. La potencialidad biodeteriorante de las cepas fue evaluada mediante secreción de ácidos en medio sólido suplementado con CaCO₃ al 1%, liberación de pigmentos y velocidad de crecimiento en medio sólido. Se aislaron 54 cepas identificadas hasta el taxón más bajo posible. Cladosporium, Aspergillus y Penicillium fueron los géneros con mayor frecuencia relativa de aparición. Penicillium sp. 1, Penicillium sp. 2, Penicillium sp. 3, Penicillium sp. 4 y Aspergillus niger fueron las cepas que mostraron un resultado positivo en el ensayo de liberaron ácidos, por lo tanto, en una siguiente etapa se determinó el pH en medio mínimo

mineral líquido. En tal sentido, Penicillium sp. 2 y Aspergillus niger presentaron mayores valores de pH. Por su parte, *Epicoccum nigrum* y la cepa LN3122 presentaron mayor velocidad de crecimiento y liberación de pigmentos. Este trabajo muestra parte de la microbiota presente en la Catedral de La Plata, así como sus potencialidades biodeteriorantes. En una próxima etapa se realizarán estudios enfocados en la conservación preventiva.

