

## **INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2011.**

Grupo/Laboratorio: GESE

### **Integrantes:**

Ing. Ruben Bufanio

Ing. Alejandro Blas de Villaflor

Ing. Germán García Motto

Ing. Andrés Persello

### **Participantes Invitados 2011:**

Ing. Mariano Bonoli

Ing. Diego Edwards Molina

Lic. Valeria Gogni

### **Proyectos:**

**Título:** Estudio de controles de Paso de Pala para Generador Eólico de Baja Potencia.  
(Se adjunta desarrollo de PID a ser presentado en la Convocatoria Mayo 2012)

#### **Consideraciones:**

Durante este año se dio comienzo al trabajo del modelado de un aerogenerador con paso de pala a través de control centrífugo.

Por otro lado, y acompañando la iniciativa anterior, se comenzó con la construcción del prototipo del rotor para verificar su desempeño en el túnel de viento con que cuenta la Regional.

Este tipo de Proyecto permite dado la colaboración de docentes de la carrera de Ing. Mecánica en la construcción del prototipo mencionado y la de docentes de Aeronáutica por la necesidad de prueba en laboratorio de Túnel de viento, una integración entre prácticamente todas las carreras de nuestra Regional Haedo. Es de esperar año próximo resultados que validen la propuesta planteada.

**Título:** Medición de Recurso Eólico con fines Energéticos.

(Se adjunta desarrollo de PID a ser presentado en la Convocatoria Mayo 2012)

#### **Consideraciones:**

Dentro de las Energías Renovables la Eólica se encuentra hoy en día entre las más importantes. Uno de los desafíos en pos de maximizar su rendimiento es la de caracterizar adecuadamente el sitio donde se pretenda su utilización.

Es por esto último y teniendo en cuenta lo estocástico del recurso eólico, se convocó para el desarrollo de este trabajo a docentes investigadores del área de ciencias básicas, en particular para este caso del área de estadística.

En avance con el trabajo se presentó en el Congreso Coloquio Argentino de Estadística (que más abajo se dan detalles) el desarrollo de su primera parte.

Otra particularidad no menor es que esta consecución de la labor de investigación se dio gracias a la colaboración de las autoridades de la Facultad Regional del Neuquén y a las del Municipio de Cutral-Co por ser facilitadores de las series de vientos del aeropuerto de la mencionada ciudad. Esto permite a su vez dar un carácter integrador al trabajo al vincular otras Regionales y entidades públicas.

Este próximo año se pretende avanzar con el modelo propuesto de manera de lograr obtener en base a las series de recurso de un determinado sitio, los índices necesarios

con la menor incertidumbre a la hora de poder caracterizarlo, permitiendo a su vez hacer evaluaciones técnico económicas que sirvan para viabilizar un determinado proyecto.

### **Conclusiones de proyectos a desarrollar:**

- Ambos trabajos planteados están enmarcados en la necesidad de acrecentar las capacidades en tan vital área de la Energías limpias y sustentables.
- Permite, según lo marcado, la vinculación de diferentes especialidades tanto en la rama de las ingenierías como en las ciencias básicas aplicadas.
- Tienen una implicancia directa en el desarrollo regional. Como ejemplo, muchas comunidades de nuestro país teniendo el recurso energético, no cuentan con la misma o en un grado con limitaciones. Dando de esta manera posibilidad a obtenerla en forma sustentable y por lo tanto a maximizar su inclusión social.
- Son generadores de futuros profesionales en un área de alta necesidad de recurso humano.
- Propende al desarrollo de la generación distribuida y a la diversificación energética, tan valorizados por los diferentes centros de investigación internacionales como citar dentro de los más importantes la NRL (USA) o la RISO (Dinamarca).

### **Publicaciones, presentaciones a congresos, informes técnicos.**

#### **Presentaciones:**

##### **Jornada: MUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE**

**Título:** Introducción a las Energías Renovables

**Autores:** Ing. Ruben Bufanio, Ing Alejandro Blas de Villafior, Ing.Germán Garcia

Motto, Ing. Andrés Persello

**Lugar:** Escuela Manuel Dorrego, Municipio de Morón

**Fecha:** 04/06/2011

##### **Seminario: LAS ENERGIAS RENOVABLES**

**Título:** Introducción a las Energías Renovables

**Autores:** Ing. Ruben Bufanio, Ing Alejandro Blas de Villafior, Ing.Germán Garcia

Motto, Ing. Andrés Persello

**Lugar:** Escuela EEM N° 5 (UAPI), Municipio de Ituzaingó

**Fecha:** 29/06/2011

**Congreso: COLOQUIO ARGENTINO DE ESTADISTICA**

**Título: Caracterización Estadística del Recurso Eólico con Fines Energéticos**

**Autores:** Ing. Mariano Bonoli, Lic. Valeria Gogni, Ing. Diego Edwards Molina,  
Ing. Ruben Bufanio

**Lugar:** Universidad Nacional del Litoral

**Fecha:** 12, 13 y 14 de Octubre 2011

**Servicios Prestados:**

**Entidad o Institución:** Municipalidad de Morón

**Trabajo:** Informe técnico Instalación eléctrica tableros y luminarias cancha de deportes.

**Lugar:** Predio Deportivo Gorki Grana del Municipio de Morón

**Fecha:** Agosto - Septiembre 2011

**Contacto:** Ing. Lionel Pereira, Secretario Asuntos Estudiantiles FRH.