

Aerogeneradores para la Patagonia

*Alumnos y docentes de la Universidad Católica desarrollaron un modelo de aerogenerador de baja potencia. Los primeros 10 ejemplares serán ubicados en zonas ya identificadas y se capacitará a las familias en su uso y mantenimiento. Esta es la historia del **Patagón I**.*

Sí, ya sabemos que la Argentina tiene cosas poco comprensibles. Un Hace unos años atrás, la Universidad Católica Argentina lanzó los proyectos **Hache** (para el aprovechamiento del hidrógeno) y **Volver a la Tierra**, que planteaban la búsqueda de alternativas energéticas y productivas para avanzar en el poblamiento de las zonas rurales de la Patagonia. Más allá del ámbito universitario, no mucha gente supo de ellos.

Ahora nomás, el 23 de octubre pasado, mientras todas las noticias discurrían sobre las elecciones legislativas, también ocurrían otras cosas importantes. Como por ejemplo, la presentación -en la propia sede universitaria-, del prototipo de aerogenerador de baja potencia **Patagón I**. Un aparato que resultó del esfuerzo combinado de estudiantes y docentes de las facultades de Ingeniería Ambiental y Ciencias Políticas de la Universidad Católica, y que estará destinado a pobladores rurales de la meseta patagónica.

El propósito general del proyecto es ofrecer una solución ambientalmente sustentable al problema energético de pobladores alejados del sistema



interconectado. Y esa solución se encontró en el desarrollo de un sistema de generación autónomo que colabore con la producción local y sostenga la radicación de su población rural. Se trata mucho más que de una realización tecnológica realizada por ingenieros y estudiantes argentinos. Es un programa completo de identificación y capacitación de familias

y escuelas rurales. Un compromiso universitario con la Patagonia y sus pobladores, cuyas vidas cambiarán para siempre cuando giren las aspas celestes y blancas del molino.

“La construcción de este tipo de molinos ya existe. No es nada nuevo. Hoy por hoy, lo que falta es desarrollarlo en la Argentina”, afirma el estudiante Diego Padilla para reafirmar que el proyecto excede lo tecnológico. Pero luego enfatiza el costado político del emprendimiento: “No debemos esperar a que la energía eólica avance en el mundo y terminemos importando todo”, redondea.

Sabemos que las provincias patagónicas son productoras netas de energía, pero

paradójicamente- no reciben los beneficios correspondientes. Por cuestiones de costos (pero también por falta de decisión política), las zonas rurales de la región tienen enormes dificultades en abastecerse de electricidad. Así con la instalación de aerogeneradores de escala familiar o comunitaria de bajo costo, se podría dar una solución

económica y ambiental a varios de estos problemas que surgen del aislamiento que caracteriza al medio rural patagónico.

Los hombres del viento. Para los alumnos y docentes del Programa de Investigación Geográfico Político Patagónico (PIGPP) de la UCA, este diagnóstico implicó dos tareas simultáneas. Por un lado, precisar las zonas con mayores necesidades socioeconómicas e identificar a las familias y escuelas rurales que tuvieran interés en involucrarse en un proyecto de energía de autosustento. Esta responsabilidad estuvo a cargo de la gente proveniente de la Facultad de Ciencias Políticas. Por el otro, la construcción de un modelo de aerogenerador de baja potencia (1 Kw), adecuado a las necesidades de los pobladores y a las características de la región. El trabajo estuvo a cargo de la Facultad de Ingeniería Ambiental.

El PIGPP ya había comenzado a desarrollarse en 2001 en la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas e Ingeniería. Fue en ese contexto que estudiantes de

Ingeniería Ambiental, impulsados por el Alex Vallega, coordinador del Programa Patagónico del Instituto de Ciencias Políticas y por el Ing. Horacio Reggini, decano de la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas

Los beneficiarios directos

Son, en primer lugar, los habitantes rurales de la meseta, que están fuera del sistema interconectado. Las provincias involucradas son: Río Negro, Neuquén, Chubut y Santa Cruz. Se hará hincapié en las viviendas de familia con hijos; las escuelas rurales y/o aquellos que tengan proyectos productivos. Esta política de apoyo energético de bajo costo en los siguientes ejes:

- Ruta Nacional N° 23, Poviaincia de Río Negro.
- Ruta Provincial N° 4, Poviaincia de Chubut
- Ruta Naciona N° 25, Poviaincia de Chubut
- Ruta Provincial N° 43, Ruta Provincial N° 79 y Ruta Provincial N° 39 de la Poviaincia de Santa Cruz.
- Ruta Nacional N° 40 de las provincias de Neuquén, Chubut y Santa Cruz.

e Ingeniería, iniciaron el diseño y la construcción de un aerogenerador de baja potencia.

La instalación de cada grupo aerogenerador será acompañada por un período de adaptación, durante el cual los estudiantes universitarios desarrollarán la capacitación y la asistencia técnica a los pobladores en materia de operación de los equipos y su mantenimiento. Pero además, los pobladores completarán planillas técnicas para fortalecer el mejoramiento tecnológico de cada nuevo aparato. Así, este

trabajo conjunto servirá, además, para realimentar la relación entre las partes y sustentar el proyecto a futuro.

La construcción del **Patagón I** no fue sólo un emprendimiento académico. Los docentes y alumnos buscaron realizar una tarea concreta que - de algún modo- les alimentara la idea de formar parte de un país con desarrollo propio. Y desde ese costado, lo asumieron como un verdadero compromiso con la comunidad. “Me interesó participar del proyecto de

desarrollo del molino no solamente por el aspecto técnico sino también por el aspecto social que tenía de fondo”, asegura Sagardoy. Su compañero Horacio Rosell completa con sus palabras la misma idea: “Brindarle electricidad a la



gente del sur es una forma de devolver de cierta manera la posibilidad de haber podido estudiar a quienes no tienen la misma suerte”, asegura.

El diseño y la construcción del aerogenerador fue realizado por los estudiantes de Ingeniería Diego Padilla, Ignacio Sagardoy, Víctor Mouras, Horacio Rosell, María Paz Cristófalo, Silvina Urreaga Juan Feeney y el de los ya ingenieros Manuel Guerra y Carolina Llavallol.

Los trabajos de construcción de los equipos se realizaron en los laboratorios de Electrotecnia y Máquinas Térmicas de la



Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería, en el marco de la línea de investigación de Energías Alternativas (dentro de la cual se encuadra el Proyecto HACHE). El componente de generación de energía eólica está a cargo del Ing. Arístides Domínguez (director de Ingeniería Industrial) y de Hernán López Olaciregui, jefe de Laboratorio de Electrotecnia.

Más información acerca del proyecto Aerogenerador de la UCA en molinосуca@yahoo.com

Con la mirada puesta en las necesidades del país

por Horacio Reggini *

Por fin, después de mucho estudio y de ensayo de laboratorio, jóvenes entusiastas lograron construir un prototipo de aerogenerador de 1Kw. La inquietud de fabricarlo y la posterior investigación había arrancado en 2001, en uno de los tantos viajes de estudio en los que participaban los distintos alumnos de Ingeniería Ambiental y de Ciencias Políticas. Por años, debieron ir superando la más diversas dificultades académicas y económicas. Pero lograron revertirlas merced a un gran trabajo de equipo.

La ventaja cualitativa de este grupo fue la de sentirse que estaban trabajando para un fin mayor, un bien comunitario, que consistía en participar en una política de instalación de molinos

de bajo costo en zonas rurales de la Patagonia. En efecto, el trabajo de estos “fanáticos” forma parte de otras investigaciones que está llevando adelante la Universidad que surgen del Instituto de Ciencias Políticas, tales como el proyecto “Volver a la Tierra” y de la Facultad de Ingeniería, como el proyecto “Hache”, que está dirigido por el Dr. Héctor Fasoli.

Por cierto que el **Patagón I** no sólo ha sido construido por la mística de este equipo de jóvenes solidarios, sino que ha recibido en todas sus etapas el apoyo desinteresado de integrantes del mundo universitario; entre ellos de Héctor Fasoli, director del Laboratorio de Ing. Ambiental, Arístides Domínguez, director de la carrera de Ingeniería Industrial, Roberto Nolzco, secretario de

Asuntos Estudiantiles de la Facultad, Hernán López Olaciregui, del laboratorio de Electrotecnia, Raúl Villar, profesor de Electrotecnia y Osvaldo Meyerhoffer, el maestro palero. También de la Escuela EPET 4 de Junín de los Andes y de la empresa FIASA, constructora de aerogeneradores.

Todos ellos han demostrado en todo momento que el interés de la Facultad consiste en apoyar la originalidad de ideas, pero sobre todo en darle espacio a aquellos que apuestan a la “producción académica” argentina. O a aquellos que tienen una mirada permanente en la realidad y en las necesidades del país.

(*) Profesor y Decano de la Fac. de Ingeniería de la UCA