

LA POLITÉCNICA DE BELMEZ AL SUR DEL SUR

Antonio Rodero Serrano

El pasado mes de junio el entonces Director D. Carlos Lao Moreno y yo, como Subdirector de Calidad y Relaciones Exteriores, tuvimos la oportunidad de visitar la [Provincia de Santa Cruz](#) en la [Patagonia](#) de Argentina, donde, como se dice allá, se encuentra el Sur del Sur, y donde se abre el [Estrecho de Magallanes](#) que da paso al continente Antártico. Una tierra árida, azotada por fuertes vientos y bajas temperaturas, con una baja densidad de población pero riquísima en recursos naturales: petróleo, carbón, etc. Es por ello que esta zona se ha vuelto el objetivo estratégico de los principales países desarrollados y empresas energéticas, que cada vez invierten más en su explotación. Aunque tradicionalmente Santa Cruz ha sido la eterna provincia olvidada de Argentina, en la actualidad vive una época dorada en inversiones, tanto por su interés energético como por ser la tierra natal de la familia Kirchner, que controla el gobierno nacional en los últimos años.

Es en este contexto donde la Escuela Universitaria Politécnica de Belmez, conjuntamente con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), nuestra infatigable compañera de viaje en toda esta historia, y la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), se plantea una colaboración encaminada a la implantación de los estudios de Explotación de Minas en esta Universidad y el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación en el campo de las energías. Una colaboración de gran importancia estratégica, y que sin duda significará un paso cualitativo en la proyección internacional de nuestro Centro.

Se debe hacer un poco de historia para situar esta colaboración. El 16 de junio de 2004 un fatal accidente en la mina de carbón de [Río Turbio](#) causó la muerte de catorce mineros. Las autoridades de la Provincia de Santa Cruz encargaron a la Universidad Politécnica de Madrid un estudio de las causas de este accidente. Entre los expertos que acudieron a hacer el informe se encontraba nuestro compañero e insigne belmezano, D. Camilo Cano, colaborador del [Laboratorio Oficial Madariaga](#) de la UPM. En este estudio se detectó como principal causa del desastre la falta de formación de los trabajadores de la mina y la necesidad de instaurar unos estudios equivalentes a Ingeniería Técnica de Minas (actualmente inexistentes en Argentina) para crear así una figura intermedia encargada del control y explotación de la mina. La Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid (UPM) conjuntamente con la Universidad de la zona, la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, se pusieron enseguida a elaborar un plan de estudios. Se trabajó por un lado en implantar la titulación de Técnico Universitario de Minas por la especialidad de Recursos Energéticos, que se impartiría en colaboración con la UPM, y el de Técnico Universitario en Explotación de Minas, para la que se pensó desde el primer momento en la Universidad de Córdoba.

Un primer contacto entre todas las partes se produjo el pasado 28 de enero, cuando la Decana de la [Unidad Académica de San Julián](#) de la UNPA y coordinadora para Latinoamérica del Proyecto de Implementación de las Carreras de Minería y Energía en la UNPA, D^a Claudia Malik de Tchava visitó nuestra Escuela, junto con el Subdirector de Estudiantes e Imagen Institucional de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, D. Alberto Ramos, y el profesor de dicha Escuela, D. Carlos Martínez. En esta reunión se firmó un primer acuerdo de intenciones para el establecimiento de una titulación doble entre la UCO y la universidad patagónica y para la elaboración de un programa de intercambio de profesores que permitiera a nuestros docentes impartir clases en Santa Cruz, quedando pendiente en una futura visita a Argentina el desarrollo de dicho acuerdo. Con este fin, se solicitó al Programa Propio de Cooperación Internacional de la Universidad de Córdoba un proyecto que financiase la visita que se ha realizado a la Provincia de Santa Cruz.



Visita a la Escuela Universitaria Politécnica de Belmez: Carlos Lao Moreno, Director de la EUPB, Claudia Malik de Tchava, Decana de la UASJ-UNPA, y Alberto Ramos, Subdirector de la ETSIM de la UPM (28/01/09).

El programa oficial de dicho viaje comenzó el día 29 de junio en la ciudad de [Río Gallegos](#), donde se encuentra la sede de la UNPA y donde nos entrevistamos con la Rectora de esta Universidad, D^a Eugenia Márquez, y su Vicerrector D. Hugo Rojas. En esta entrevista se plantearon los principales aspectos que debían recogerse en la futura colaboración, destacando desde el principio el interés de no restringir ésta a un plano puramente docente sino extenderse también a colaboraciones científicas y de I+D+i. Se acordó por todas las partes una cooperación en la docencia de la nueva titulación argentina, tanto de forma presencial como no presencial (mediante las tecnologías TICs), suministrando los medios humanos y materiales necesarios para ello y haciendo un esfuerzo conjunto para la captación de los recursos económicos necesarios mediante la participación en diferentes convocatorias nacionales e internacionales.



Reunión con la Rectora y autoridades universitarias de la UNPA en la sede de dicha Universidad (29/06/2009).

Al día siguiente, la comitiva formada por representantes de las diferentes universidades cruzamos la frontera con Chile para dirigirnos a [Punta Arenas](#), capital de la [Región de Magallanes](#), y allí reunimos con las autoridades de la Universidad de Magallanes ([UMAG](#)). Estuvieron presentes en la reunión el Vicerrector Académico, D. Juan Oyarzo, el Decano de la Facultad de Ingeniería D. Humberto Oyarzo y el Director de la Escuela Tecnológica, D. Jorge Reyes Miranda. El objetivo de la reunión era hacer las gestiones para incorporar a esta Institución chilena en la red UNPA-UPM-UCO y crear así una Red Patagónica de estudios de minas. Se mostraron muy interesados en participar y en implantar también los estudios de Ingeniero Técnico de Minas de



Reunión con Vicerrector y autoridades académicas de la Universidad de Magallanes (30/06/2009).

forma semejante a como se había hecho en la universidad argentina. Posteriormente se hizo un recorrido por la Facultad de Ingeniería, pudiéndose apreciar la calidad de sus laboratorios. En esta Facultad se imparten estudios de Ingeniería de la Construcción, por lo que se planteó una colaboración también en este campo. Finalmente, nos trasladamos a [Puerto Natales](#), bella ciudad portuaria situada a orillas del Canal Señoret, a escasos 20 km de la frontera argentina y a 46 km de Río Turbio, próximo destino de nuestro viaje. En Puerto Natales nos reunimos con la responsable de la Unidad Académica de la UMAG situada en dicha localidad, D^a Claudia Erebitis. Es ésta una pequeña Unidad Académica dedicada a cubrir las necesidades formativas de esta localidad donde se desarrolla una incipiente investigación en el campo de la agroalimentación. Manifestaron un gran interés en compartir información y experiencias para el desarrollo de actividades I+D+i de provecho común, en concreto, en la posibilidad de trabajar en el aprovechamiento de la energía eólica y la biomasa para la calefacción de los pequeños viveros de la zona.

Como se ha comentado anteriormente, la siguiente parada del viaje fue en la ciudad de Río Turbio, para visitar la Unidad Académica que la UNPA tiene en dicha localidad. Durante dicha estancia se tuvo la oportunidad de conocer las instalaciones de la empresa Yacimientos



Transporte de carbón y vista de la "Usina de Río Turbio" desde la planta de tratamiento.

Carboníferos de Río Turbio ([YCRT](#)). Se visitó la planta de tratamiento de carbón de dicha empresa, una planta vertical de gran tamaño con tecnología polaca, destinada a obtener la granulometría adecuada y la reducción de las cenizas del producto. Igualmente se visitaron la planta térmica “Usina de Río Turbio”, comprobándose su baja potencia y la importancia de la instalación que tendrá la nueva planta prevista de 240 MWe para cubrir las demandas eléctricas de la zona, y la mina de interior, donde se accedió al frente de explotación y se comprobó el funcionamiento de la rozadora en un tajo largo de 200 m con una potencia de capa de 1’8 m. En la reunión posterior con el Interventor de la YCRT, el ingeniero Ángel Caribello, se le transmitieron las grandes posibilidades que para su empresa tendría la colaboración con la red UNPA-UPM-UCO. El Interventor manifestó su preocupación prioritaria por los problemas actuales de producción por los que está pasando la empresa y su disponibilidad a colaborar una vez superados éstos.

La Municipalidad de Río Turbio también tuvo bien a recibir a nuestra comitiva, reuniéndose ésta con su máxima figura, el Intendente (equivalente a nuestro Alcalde) D. Claudio Adolfo. En esta reunión se puso de manifiesto el paralelismo entre la localidad de Río Turbio y la villa de Belmez: municipios mineros ambos con un centro universitario, siendo en ambos casos las poblaciones mineras del carbón más meridionales de sus respectivos continentes. Este paralelismo justifica la propuesta que se planteó de hermanamiento entre las dos localidades, idea que surgió tras la visita de D. Camilo Cano a la zona y que se retomaría en la visita mencionada de la Decana Claudia Malik de Tchara a la villa belmezana. El proceso culminó el pasado mes de octubre con la visita del Intendente de Río Turbio a Belmez en la que se firmó el protocolo de este hermanamiento.

Especialmente emotivo fue el encuentro en la [Unidad de Río Turbio](#) con los primeros estudiantes de la [Tecnatura Universitaria de Minas](#) y los docentes de dicha titulación. Estos alumnos manifestaron una alta motivación por sus estudios y un gran interés en poder participar en algún tipo de intercambio con las universidades españolas. También se destacó la importancia de una colaboración docente por parte del profesorado de la Escuelas de Belmez y de Madrid.

Finalmente, se realizó un encuentro con los profesores e investigadores de dicha Unidad Académica, en la que se plantearon los posibles proyectos de investigación a desarrollar conjuntamente entre la UNPA, la UPM y la UCO. Principalmente se trabajó en un proyecto para la utilización de las cenizas de la nueva central térmica que se instalará en Río Turbio para la producción de material de construcción y un proyecto para el desarrollo de un modelo matemático de ventilación en la mina de interior de YCRT. Se acordó presentar proyectos en programas I+D+i argentinos y europeos.

Se tenía prevista una visita final a la otra Unidad de la UNPA donde se imparten los estudios de Minas, la Unidad Académica de San Julián, pero la inesperada suspensión de la actividad universitaria debida al aumento de casos de la gripe A en Argentina produjo que se adelantara la vuelta sobre la fecha programada.

En conclusión, este viaje, superando todas la expectativas previstas, abre un panorama muy prometedor para nuestra Escuela, tanto en el campo de la docencia como de la investigación, que puede marcar el futuro de la política de proyección internacional de la misma y ponernos en primera línea de salida en el campo de las energías, ahora que se quiere ofrecer este nuevo ámbito en nuestro Centro. Es éste un panorama que empieza a hacerse realidad con la puesta en marcha en breve de una doble titulación entre la Escuela Universitaria de Belmez y la Universidad de la Patagonia Austral y la reciente presentación a la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo ([AECID](#)) de cinco proyectos de investigación conjuntos entre las cuatro universidades, UNPA, UMAG, UPM y UCO, para el desarrollo energético de la Patagonia, dos de ellos liderados por nuestra Escuela. Precisamente, el pasado mes estuvieron en nuestro Centro la Coordinadora de los estudios de Minas de la Río Turbio, D^a Alba L. Caballero y la profesora D^a Vanessa Muñiz de la Unidad de San Julián para perfilar los detalles de estos proyectos. Por otra parte, se abre una colaboración directa con la Universidad Politécnica de Madrid de especial interés para nosotros; se ha firmado recientemente un convenio de intercambio de estudiantes dentro del programa [SICUE](#) de la [CRUE](#) y se tiene prevista una próxima firma de un Convenio de Colaboración para trabajar en los aspectos tratados durante el viaje.

Aunque esto es el principio, ya se está pensando en incorporar a otras universidades iberoamericanas y europeas para crear una gran red que pueda ser partícipe en grandes programas internacionales, como el [Erasmus-Mundus](#). Es decir, esto es sólo la punta del iceberg, de esos icebergs tan característicos de la Patagonia y la Antártida, que se ha visitado.



Alumnos de la Tecnatura Universitaria de Minas junto a la Rectora de la UNPA y la Decana de la Unidad Académica de Río Turbio (2/07/2009).