

## **REPORTE VIAJE SUDAMÉRICA DICIEMBRE 2009 – ENERO 2010**

Atendiendo comunicaciones e invitación del Secretario del Comité Central Ejecutivo del Magno Congreso Mundial de Ingeniería 2010, hicimos un viaje México – Santiago de Chile, donde hicimos contacto y una larga reunión con el Director Ejecutivo del INH (Instituto Nacional de Hidráulica del Gobierno de Chile), para posteriormente volar a Buenos Aires donde el mismo Secretario nos aguardaba en el aeropuerto de Ezeiza; luego nos invitó a un típico asado argentino en el jardín de su casa, al que nos acompañó el Presidente del Comité Central Ejecutivo con su señora esposa (convaleciente).

Al día siguiente en la sede del Centro Argentino de Ingeniería (CAI), tuvimos una reunión de trabajo en la que participaron el Presidente, el Secretario, el Presidente Honorario, de la Comisión de Puertos y Vías Navegables del CAI y el Ing. Juan Antonio Basadonna de esa misma Comisión Técnica, especializada en transportes, quien aceptó presidir la comisión Argentina para organizar y llevar a cabo el XVI Congreso Panamericano de Ingeniería Oceánica y Costera, ríos, canales y lagunas; simultáneamente a la XXXIII Convención de UPADI e Ingeniería 2010.

El Director Académico de Ingeniería 2010 informó que en coordinación con la Presidenta de UPADI y el Presidente del Consejo Técnico de UPADI, se buscaría una coordinación con los temas del programa Técnico de Ingeniería 2010.

Previamente tuvimos un desayuno de trabajo con el Asesor de Obras Portuarias de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables y con un profesor e investigador de la Universidad Kaust de Arabia Saudita.

Al día siguiente desayuno de trabajo con el Director Ejecutivo de la Fundación para el Desarrollo de Políticas y Estrategias y la Producción para el tercer milenio Fun2mil que siguió en sus oficinas.

Posteriormente con los miembros de la Comisión Técnica de Puertos y Ríos Navegables, tuvimos una reunión con el Director del Instituto Nacional del Agua (Laboratorio Hidráulico), y con varios de sus colaboradores (Director de Servicios Hidrológicos), quienes se desplazaron al CAI desde Ezeiza y ofrecieron colaborar para el XVI Congreso.

En resumen: se estableció que se aceptarían resúmenes hasta el 31 de mayo y antes del 1° de julio se dará aviso si fueron aceptados y el 31 de agosto, fecha límite para la entrega de trabajos. Los comités de evaluación estarían integrados por el Comité Argentino Organizador, el Comité UPADI de la especialidad, por FEPIOC, por el Instituto Costero Intercontinental (ICI). De lo anterior se informó a la responsable de la coordinación de ingeniería 2010.

De regreso a Chile con la recomendación del Excmo. Embajador, Jefe de la Unidad de Coordinación del Instituto Antártico Chileno, se hizo contacto con el Centro de Estudios Científicos de Valdivia con investigador Chileno.

Investigador Chileno glaciólogo del Centro de Estudios Científicos de Valdivia (CEC's) al centro del país, fue uno de los ocho científicos que participó en la redacción del reporte: "Derretimiento de nieves y hielo, un llamado a la acción", que fue presentado en COP-15 de Copenhague. El retroceso de los glaciares, las pérdidas de masa en Groenlandia y la Antártida e incluso el aumento del nivel del mar son mayores que los estimados en el IV y último informe de la ONU sobre el cambio climático, elaborado por 50 científicos e impulsado por el ex-Vicepresidente de los Estados Unidos de Norteamérica Al Gore.

El científico explica que hay una disminución volumétrica en los glaciares de los Andes, Alpes y Alaska que podrían desaparecer para finales de este siglo; lo anterior impactará los caudales de los ríos, al referirse a Chile, todos los de la zona central desde el Aconcagua al Tinguiririca reciben una fuerte contribución de los glaciares. En verano austral seco llega al 70%. Cualquier cambio en los glaciares tendrá impactos no sólo en la naturaleza sino también en la economía.

Otros fenómenos han demostrado un aceleramiento mayor al estimado; en Groenlandia la superficie que se derrite a un incremento del 30% entre 1979 y 2008. El 70% del hielo del Ártico desaparece.

En el IV Informe de la ONU se estimaba que el aumento en verano del nivel del mar era causado un 50% por derretimiento de hielos y el otro 50% por la expansión termal del océano. Sin embargo, ahora se ha descubierto que el nivel del mar sube principalmente debido al derretimiento de hielos en el planeta y que el aumento del nivel del mar será 20% mayor al proyectado inicialmente por la ONU; desde 1993 se elevó 4mm.

Estas discusiones en la que participan 150 expertos mundiales, se llevarán a cabo del 1º al 3 de febrero en la Conferencia Internacional “Hielo y cambio climático, una perspectiva desde el sur”, organizada por el Centro de Estudios Científicos CECS que dirige el Prof. Claudio Bunster en Valdivia, Chile, con el apoyo de la Fundación Imagen País.

La Expedición Científica Antártica Bicentenario, es la más ambiciosa incursión de Chile con un total de 72 investigadores completarán entre octubre de 2009 y marzo de 2010 (esta expedición se realiza desde hace 46 años). El 5 de enero comenzó la segunda etapa con el traslado de 43 científicos de Punta Arenas a la base Escudero, y se extenderá hasta el 4 de febrero.

Los proyectos de la expedición tienen apoyo del Fondecyt (más del doble de los proyectos 08-09 en la Antártida) del total de científicos participantes el 23% son mujeres.

Entre uno de los proyectos Fondecyt de 3 años para encontrar información que de cuenta del tiempo (Jurásico y Cretácico), en que la Patagonia y la Antártida aun estaban unidas; los trabajos se realizan en 3 islas y afirman haber notado un cambio climático.

El cambio climático actual también es un tema muy presente entre las investigaciones en curso.

Los científicos se apoyan en las bases: “Eduardo Frey Montalva”, “Gabriel González Videla” de las Fuerzas Aéreas de Chile, “Arturo Pratt” de la Armada y “Bernardo O’Higgins” del Ejército; además de la base polaca “Artowski” y utilizarán el barco español BIO “Las Palmas”.

Además de las universidades: Católica de Chile, Austral de Chile, de Concepción, de Magallanes, Católica de Valparaíso y Adolfo Ibáñez, participan el Centro de Estudios Científicos, la Fundación Centro de Estudios del Cuaternario de Fuego-Patagonia y Antártica, así como la Fundación Biociencia.

También se hizo contacto con un científico canadiense radicado en Chile que hace varios años estuvo involucrado en los problemas de erosión de las playas de Cancún, México.

Tuvimos ocasión de hablar con el Jefe de la División de Proyectos del Ministerio de Obras Públicas, sobre diversos proyectos en todo lo largo de los 4,500 km. de litoral Chileno.

Con el Contralmirante(R), miembro titular del Instituto Geopolítico de Chile, autor del libro “El mar como factor de desarrollo de Chile”, nos dio un enfoque marítimo a fin de alcanzar un alto grado de desarrollo y crecimiento rumbo al Bicentenario de la República”, insistió en el destino oceánico de Chile como medio vinculante; como fuente de recursos y en las conclusiones menciona la creación de la Comisión Nacional del Mar y la Oceanopolítica del Siglo XXI.

El Presidente de la Editorial NOVUM nos comentó sobre los ecos de un Chile Antiguo y Profundo, en donde se escucha el futuro y nos hizo el honor de regalarnos varias botellas de vino, reserva única de sus propios viñedos y libro sobre el libertador Bernardo O'Higgins R.

Un querido amigo de más de 30 años, Ingeniero Matemático, miembro de la Academia de Ciencias de Nueva York, Presidente Emérito del Instituto de Ingenieros de Chile; Rector de la Universidad Tecnológica de Chile, Presidente de la fundación Ciencia y Evolución; nos dedicó su libro más reciente: "La mejor idea jamás pensada", en el cual comenta la selección natural, nos explica porqué somos como somos. También fue Presidente de un Congreso Internacional sobre la Evolución, y compartió con nosotros las memorias y conclusiones.

Fuimos invitados a la residencia del Embajador Español en Chile en una recepción privada y el Excmo. Presidente de la Soberna Orden Militar y Hospitalaria de San Juan de Jerusalem de Rodas y de Malta, organizó una cena en su domicilio en nuestro honor.

De acuerdo con nuestro compromiso con los miembros del Comité Central Ejecutivo de Ingenieros 2010, Argentina; hemos promovido a nivel internacional, especialmente estos días en Chile, la participación de ingenieros de acuerdo con el programa técnico y del XVI Congreso Panamericano, II Mundial de Ingeniería Oceánica y Costera, Ríos, Canales y Lagunas.

A la fecha, hemos detectado interés en los temas de energía y cambio climático, biotecnología, desalinización del agua de mar, aspectos relativos al transporte y terminales portuarias; así como los temas de educación de los ingenieros y la participación femenina. Para los jóvenes y estudiantes, técnicas innovadoras en países en vías de desarrollo.

Ing. Mauricio Porraz J.L.

Presidente

Comité UPADI de Ingeniería Oceánica y Costera

Miembro Permanente del

Consejo Técnico de UPADI

Presidente del Subcomité Técnico de Recursos Oceánicos

Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros FMOI