



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

SEPTUAGÉSIMA CUARTA REUNIÓN DEL
CONSEJO INTERINSTITUCIONAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CICYT)

Jueves 3 de noviembre de 2016

PRESENTES

MinCyT: Lic. Agustín CAMPERO - Secretario de Articulación Científico Tecnológica
Dr. Alejandro MENTABERRY – Coordinador Ejecutivo del GACTEC
Dr. Miguel BLESA – Secretario de Planeamiento y Políticas en CTelP
Dr. Sergio MATHEOS – Subsecretario de Coordinación Institucional
M.Sc. Lucas LUCHILO - Subsecretario de Evaluación Institucional
Lic. Jorge ROBBIO: Subsecretario de Estudios y Prospectiva
Ing. Facundo LAGUNAS: Presidente de la ANPCyT

CIN-Nuevo Cuyo: Félix NIETO QUINTAS – Rector UNSL

CIN-NOA: Lic. Natividad NASSIF – Rectora UNSE

CNEA: Dr. Alfredo BOSELLI - Asesor de la Presidencia

CONAE: Dra. Ana María HERNÁNDEZ - Asesora

CONICET: Dr. Alejandro CECCATTO -Presidente

CRUP: Dr. Héctor SAURET - Presidente

IAA: Lic. Rodolfo SÁNCHEZ - Presidente

INA: Ing. Julio DE LIO - Gerente de Administración

INIDEP: Dr. Marcelo PÁJARO - Director de Pesquería Pelágica y Ambiente Marino

INTA: Dr. Fernando FERNÁNDEZ - Coordinador Nacional de Investigación y Desarrollo

INTI: Ing. Hugo MONTÉ - Vicepresidente

SEGEMAR: Lic. Carlos CUBURU - Secretario Ejecutivo

Invitados

HSN: CPN Omar PEROTTI – Pte Comisión CyT del HSN

HCDN: Eduardo LEONARDELLI – Asesor Pte. Comisión CTelP de la HCDN

ONEP: Lic. Pedro PORTHUÉ – Director Nacional

Lic. Vanesa Cigynser - Directora

SMN: Dra. Celeste Saulo - Directora

INA: Ing. Juan Borús – Director A/C del Sist. de Alerta Hidrológico de la Cuenca del Plata

En la Ciudad de Buenos Aires, al tercer día del mes de noviembre de 2016, se reúne el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT) en la Sala 2 del Centro Cultural de la Ciencia.

El Lic. Agustín Campero da inicio a la séptima reunión del CICYT del año 2016 con la bienvenida a los presentes y muy especialmente al flamante Presidente del Instituto Antártico Argentino, Lic. Rodolfo



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

Sánchez, deseándole muchos éxitos en su gestión, poniéndose a disposición para contribuir a la mejora de la institución desde todos los integrantes del CICYT. Procede a la lectura del orden del día recordando los temas a tratar durante el encuentro. Transmite los saludos del señor ministro Lino Barañao que se encuentra en misión en la República Popular de China.

Aprobación del Acta

Pone a consideración de los integrantes del CICYT la aprobación del acta de la reunión del jueves 6º de octubre. No habiendo objeciones, queda aprobada por unanimidad.

El Dr. Sauret mociona que se dé por aprobada el acta y manifiesta que el CRUP desea expresar solidaridad con los planteos que ha hecho el señor Ministro de CyT en materia de presupuesto para el próximo año.

El Lic. Campero indica que su expresión constará en actas y, no habiendo más comentarios, da por aprobada el Acta por unanimidad.

Carta de la Diputada Castro

Seguidamente, lee una carta de la diputada Castro. En ella, la diputada agradece la invitación, informa haberla difundido entre sus pares de la comisión de CTeIP y manifiesta la dificultad que la extensa sesión que se estaba desarrollando el día 2 de noviembre en la HCDN, generará para la asistencia a la reunión del CICYT. Saluda al pleno del CICYT.

Informe general del trabajo de la SS de Lucas Luchilo sobre "las carreras del personal CyT en los organismos gubernamentales del CICYT"

El M.Sc. Lucas Luchilo saluda a los presentes y agradece especialmente al personal de las áreas de RRHH y a sus autoridades por la colaboración con el trabajo realizado.

Recuerda que tal como se acordó, la Comisión de Trabajo conformada consensuó la elaboración de un cuestionario común para relevar la información a nivel de cada organismo del CICYT, la presentación de esa información y la exposición de esos resultados preliminares y de los problemas identificados en los organismos a la que asistió la Jefa de Asesores del Secretario de Empleo y personal de la Oficina Nacional de Empleo Público del Ministerio de Modernización. En el día de la fecha, se presentarán algunos de los resultados obtenidos de esa información de manera comparativa.

Explica que el sentido de esta actividad fue obtener un panorama del conjunto de la situación del personal en los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología (ONCT) a la vez que compartir esta información con el Ministerio de Modernización para que tenga una visión no fragmentada del sector CyT.



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva
Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

Parte de mostrar la **situación escalafonaria** general señalando la presencia de escalafones propios de un organismo o bien el encuadramiento en el escalafón del Sistema Nacional del Empleo Público (SINEP), en su agrupamiento científico-técnico.

Con respecto a la distribución relativa **del personal de CyT** sobre el total del personal en los organismos analizados, el CONICET aparece con la mayor proporción, seguido por el INTA, y luego la CNEA, el INTI y el MINDEF con similar cantidad. El resto, aparecen con cantidades sustancialmente inferiores.

En la mitad de los ONCT un 80% del personal está contratado bajo modalidad **permanente**.

Solo dos organismos presentan mayoría de **mujeres**: el CONICET y la ANLIS.

En términos generales, más del 30% del personal de los organismos tiene más de 21 años de **antigüedad**. En el extremo se encuentra al SEGEMAR con cerca del 50%.

Sobre el **envejecimiento de las plantas** Luchilo manifiesta que el 18% del personal supera los 60 años de edad y el 40% supera los 50 años de edad. El INA y el SEGEMAR presentan los valores más significativos al respecto. Las mayores proporciones se encuentran en las plantas permanentes.

Las **categorías más altas** en las jerarquías ocupacionales del sistema están asociadas a la edad y a la planta permanente, siendo los 61 años la edad promedio del personal permanente asociado a las categorías más altas del escalafón de cada organismo.

Sobre el **nivel educativo**, el CONICET presenta diferencias sustanciales con relación al resto de los ONCT por lo que resultó necesario individualizar sus resultados. En cualquier rango de educación superior, presenta los valores más elevados, con una brecha muy importante, en relación con el resto de los ONCT en el personal con formación de posgrado y de doctorado. Si bien en el segmento de graduados universitarios las cifras mejoran para el resto de los ONCT (con marcadas disparidades entre ellos), el M.Sc. Luchilo se pregunta si pueden considerarse valores razonables dado el carácter científico y tecnológico de estos organismos.

Tomando como referencia el valor del salario promedio del sector I+D privado de diciembre de 2015, elaborado por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, pudo advertirse que más del 50% de la casi totalidad de los ONCT (excepto uno) percibe **ingresos** por encima de ese valor, llegando en algunos organismos a ser más del 80%.

La **formación** del personal de los Organismos especializados denota predomios claros de las áreas **disciplinares** más afines a sus respectivas misiones, mientras que el CONICET, como era de esperar, está más diversificado, aunque con una preeminencia de las Cs. Biológicas y las Cs. Exactas y Naturales.

El M.Sc. Luchilo se refiere a una serie de **fortalezas y debilidades**, que se pidió identifiquen los propios ONCT. Las expone, aunque aclara que no son generalizables.



*Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva*

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

Finalmente, presenta un conjunto de aspectos que surgen de las reuniones mantenidas y de las presentaciones recibidas y que considera ameritan ulteriores análisis. Un punto importante que la mayor parte de los organismos señala, es la ausencia de un plan de desarrollo institucional claramente definido o si cuando existe, la dificultad de encontrar una consistencia profunda entre las políticas de personal y los planes de desarrollo institucional. Íntimamente relacionado con esto, aparecen los perfiles de especialización: cuáles son los perfiles existentes y cuáles los que se necesitan, y cómo pasar de unos a otros, si es que no coincidieran. Los desequilibrios de género y las estructuras muchas veces añosas son inconvenientes que ya han sido mencionados. Otro problema emergente es la falta de regularidad en el reclutamiento y el desarrollo de las carreras. Hay organismos que llevan varios años sin incorporar personal o sin hacer concursos, y cuando lo hacen se da de manera coyuntural, sin ninguna planificación previa, y muchas veces no son abiertos y competitivos. Varios organismos señalan problemas de estructuras inadecuadas o insuficientemente desarrolladas, de escalafones o bien de encuadramiento del personal en uno u otro escalafón o agrupamiento, también inadecuados, e inconvenientes con las remuneraciones y la jerarquía de responsabilidad asociada con las estructuras. Señala que el último punto que es importante para todos es la necesidad de tener algún nivel de planificación mayor, de la incorporación, crecimiento profesional y ocupación del personal científico y tecnológico, de manera tal que las instancias de decisión puedan tener una capacidad de planificar el desarrollo de sus RRHH y, en última instancia, de sus actividades.

Por último, Luchilo comenta que con la Comisión seguirán trabajando sobre estos datos que se están presentando a fin de consolidar un informe definitivo para difundir en los organismos.

El Dr. Boselli felicita al Subsecretario Luchilo por el trabajo y comenta que, a la vez que ponderar estas estadísticas a la luz de la Ley de los Grandes Números, también hay que considerar situaciones de organismos o grupos de trabajos pequeños que pueden presentar situaciones que escapan absolutamente a esos resultados.

El Dr. Ceccatto agradece al M.Sc. Luchilo por el enorme esfuerzo de lograr reunir toda esta información. Se manifiesta preocupado por la desproporción entre los posgraduados que se incorporan al CONICET en relación con el resto de los ONCT. Continúa explicando que el sentido del amplio y masivo programa de becas doctorales y pos doctorales del CONICET es nutrir no solo al CONICET o al Sistema Universitario sino al resto del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y aún a las estructuras políticas y administrativas del Estado, o a las empresas del sector privado, de personal con el mayor nivel de formación. Esto se pone de manifiesto cada año cuando se genera una enorme presión de las sucesivas cohortes de graduados en pos del ingreso a la carrera del investigador. Añade que esta situación debe resolverse con la participación de todos los actores involucrados y que depende de los organismos hacer que ese programa de becas sirva para capacitar al personal que necesitan. Recuerda que el CONICET no pone restricciones para acceder a las becas: ofrece becas con planes de estudio que tienen que tener sentido, validez científico-tecnológica. Alcanza con que un ONCT presente un becario aceptado por una universidad y aprobado su plan de tesis. Puede apelarse a becas co-financiadas o becas que financie enteramente el CONICET a través de

Una colección de firmas manuscritas en tinta negra, algunas con nombres como 'Luchilo' y 'Ceccatto' parcialmente legibles.



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

asociaciones vía convenios en los cuales los organismos digan para qué quieren usar esas becas. Menciona el caso de los doctorados en ingeniería y la reciente firma de un acta-acuerdo entre el CONICET, como financiador principal de la formación de posgrado de los ingenieros, el CONFEDI, el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería, como quienes propician que las escuelas de posgrados adopten esas políticas y la CONEAU que acredita esos doctorados en ingeniería. Ese acta dice una verdad de Perogrullo: que un Ingeniero puede tener un título de doctor presentando una tesis doctoral donde no necesariamente haya publicaciones, evitando el sinsentido de exigir al doctorando publicar dos o tres *papers* para que pueda obtener su tesis, y pervirtiendo el sentido real de la ingeniería que es desarrollar un producto o proceso innovador.

El Lic. Campero agradece al Dr. Ceccatto y destaca de su intervención dos aspectos que considera críticos sobre las cuales se está trabajando: el primero es la incorporación de esos especialistas tan capacitados en los distintos organismos y en el Estado, y el segundo, lograr mejorar el impacto del conocimiento en el sistema productivo, en la competitividad, en la capacidad de generar riqueza económica y mejora de la calidad de vida de todos los argentinos.

El Dr. Blesa menciona que en el informe no aparece el sistema universitario, es decir, la inserción del personal de CyT a la enseñanza de alto nivel. Acuerda que uno de los problemas que menciona Ceccatto se advierte claramente en la CNEA, donde hay muchos becarios del CONICET pero que están trabajando en los temas que no son los más prioritarios para la institución. Comenta que han elaborado un documento llamado "Lineamientos para una política de investigación fundamental", disponible en la página del plan Argentina Innovadora 2020, en el cual se reconoce que dentro del CONICET el grueso de los investigadores se orienta más hacia explorar las fronteras del conocimiento que hacia volcar hacia la sociedad los beneficios de la CyT. Entiende que para restablecer un equilibrio entre ambos objetivos de todo sistema de CyT se necesita una política de largo plazo que incentive y dé priorizaciones en temáticas que sirvan para convencer a esos prestigiosos investigadores, cuyo objetivo fundamental es publicar *papers*, que también hay oportunidades interesantes en explorar la aplicación de esos conocimientos que se están desarrollando para beneficio de la comunidad. Aboga por una mayor coordinación interministerial para establecer una política que permita ir definiendo temas en los que los ministerios y sus organismos científico-tecnológicos dependientes, sean los adoptantes. Piensa asimismo, en posibles mecanismos o convocatorias desde la Agencia a proyectos de I+D coordinados fuertemente entre ministerios.

El Dr. Fernández, en línea con lo manifestado por el Dr. Ceccatto, comenta que el INTA ha fortalecido un proceso de incorporación de investigadores jóvenes con doctorado, primero como una política interna, pero ahora, a través de un llamado de 100 becas co-financiadas INTA- CONICET, fijando INTA los lugares y los temas. Explica que con un sentido federal, y rompiendo las actuales asimetrías regionales, los mayores apoyos estarán puestos en las zonas extrapampeanas.

El Lic. Cuburu desea poner de manifiesto la dificultad que representa la contención de las personas en edad de jubilarse ante un sistema que no los contiene además del rescate de ese conocimiento que se adquirió durante tantos años.



*Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva*

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

El Dr. Mentaberry opina que habría dedicarle un poco más de tiempo a la evaluación, enfatizando en la evaluación institucional externa, ya que es la garantía de la salud de las instituciones. Otro tema que plantea tiene que ver con la articulación y con la escasa profesionalización del Estado, lo que lo torna altamente ineficiente. Por eso una de las grandes preocupaciones para generar mecanismos de articulación es dotar de profesionalización al Estado. Al reflexionar sobre la necesidad de articulación y de gestión advierte que en el Estado mismo hay un enorme cliente potencial de innovación. El Dr. Mentaberry comenta que una forma que encontraron de atacar este asunto fue creando nuevos instrumentos de articulación, como Pampa Azul, pensado a nivel intergubernamental, desde el territorio y a nivel del sistema científico, integrando un discurso que tuviera proyección política y que permitiera incorporar a los actores en forma consensuada. Explica que con el tema del mar ha resultado relativamente sencillo porque no había ninguna política hacia el mar. El otro Programa que trae a colación es el tema del sistema agroindustrial y el sistema bío de la economía, que responde casi con más del 50% de la actividad económica de este país. En este caso no es un sector vacío, sino que tiene muchos actores vivos, con intereses que se mueven y con muchos sectores innovativos incluso. Informa que está firmando un acuerdo con los ministerios de agroindustria y de la producción, con la idea de llevar esto al nivel de una Política de Estado para el sector agroindustrial y para el sector farmacológico. La consecuencia de esto es que se deberá pasar a un nivel de articulación muy superior tanto con el INTI como con el INTA, el CONICET y con el resto de los organismos de CyT, con una especie de consejo nacional para poder articular programas y políticas alrededor de esto de una forma mucho más eficaz y terminar con los paralelismos históricos. Tanto por su inserción directa en el territorio como por resultar un adecuado instrumento de articulación pueden pensarse en varias iniciativas más de éstas: energías alternativas, desarrollo social, manejo estratégico y gestión del agua, entre otras.

El Dr. Nieto Quintas agradece y felicita al M. Sc Luchilo por la iniciativa. Realiza dos comentarios: el primero de ellos refiere a la ausencia de información sobre las Universidades de gestión pública y de gestión privada que concentran buena parte de la producción científica y tecnológica del país, viéndose esto reflejado en el Programa de Incentivos. El segundo tema refiere a la formación de posgrados de doctorado y posdoctorado; refiere que, siendo las Universidades quienes tienen a su cargo los programas de formación, se impone la necesidad de articulación de los programas de posgrado con las necesidades de los organismos del sistema de CyT y los del Estado.

El M.Sc. Luchilo aclara que se evaluó la posibilidad de incluir a las universidades en el estudio, pero que se decidió desistir en esta etapa dada la gran complejidad que implicaba la diferente situación de estas instituciones. Manifiesta su acuerdo en relación con las becas cofinanciadas y los doctorados profesionales pero entiende que esto es un camino de mediano plazo. En lo inmediato, propone trasladar esta posición ante la Secretaría de Empleo Público del Ministerio de Modernización para indagar alternativas de corto plazo que faciliten las condiciones de gestión y reclutamiento de personal calificado.



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

El Lic. Sánchez agradece las palabras de bienvenida del Lic. Campero y el informe. Hace una breve descripción de las particularidades de la situación institucional del IAA, complementarias de los aspectos cuantitativos que se compartieron en la presentación. Suma como posible variable de análisis el grado de autonomía de las instituciones. Plantea algunas dificultades entre las cuales se cuentan la inadecuada valoración de la capacitación en el marco del escalafón en el que está encuadrado el IAA en relación con los organismos CyT; la carga de trabajo que significa el apoyo a las instancias políticas del gobierno argentino, entre otros.

El Lic. Serángeli plantea la importancia de la presencia del Ministerio de Modernización en vista de las dificultades y desafíos que ha puesto de manifiesto el estudio. Considera de la mayor relevancia que exista celeridad en la cobertura de las vacantes, un cronograma de concursos, medios ágiles para realizar adscripciones de personal (pensando en los tecnólogos, por ej.). Menciona la dificultad de gestionar un pase del personal técnico y de apoyo desde el agrupamiento general del SINEP al Científico y Técnico. Coincide con los aspectos a discutir planteados al final de la presentación, fundamentalmente sobre la planificación. Llama la atención sobre las asimetrías que mostró el estudio entre organismos y regímenes, lo que no genera buenas bases para la necesaria articulación interministerial que se necesita para acometer los grandes desafíos nacionales.

La Lic. Natividad Nassif entiende que esta presentación motiva a dar la discusión para abordar un tema estratégico para un proceso de desarrollo del país como es su capital humano. Recupera los desafíos planteados por el Dr. Ceccatto acerca de la definición en la orientación de los doctorandos y por el Dr. Mentaberry sobre las iniciativas estratégicas a nivel país. La Lic. Nassif suma la dimensión regional a estos desafíos y comenta que en el NOA se ha estado trabajando en tal sentido conformando una suerte de subsistema de CyT, articulando la participación del INTA, el INTI y las Universidades. Recuerda dos experiencias positivas recorridas junto al CONICET: la formación de Centros de Investigación Tecnológica de doble dependencia y las becas cofinanciadas. También destaca la importancia del Programa los Científicos van a la Escuela. Retomando la intervención de su colega de la UNSL sobre el rol de las universidades en la formación de RRHH de alto nivel, menciona que se ha avanzado con la creación de maestrías profesionales y considera un paso positivo escalar hacia la creación de doctorados profesionales orientados a ingenieros. No obstante ello, recuerda que los resultados se verán en el mediano plazo dado el ritmo históricamente más lento de graduación que se presenta en las ingenierías.

Perspectiva climática: Monitoreo hidrológico regional, a cargo de la Dra. Celeste Saulo – Directora del Servicio Meteorológico Nacional y el Ing. Juan Borús – A/C Dirección de Sistemas de Información y alerta hidrológico - INA.

La Dra. Celeste Saulo hace una mención en relación con tema antes expuesto, en sintonía con las dificultades manifestadas por el Lic. Serángeli. Alude a la falta de incentivos para la captación de doctores que genera el régimen en el que se encuadra hoy el SMN. Asimismo, pone de manifiesto la buena recepción que el MinCyT ha tenido en relación con las necesidades de personal calificado por

Handwritten signatures and initials, including a large signature on the left and several smaller ones below it.



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

parte del SMN, cofinanciando desde hace seis años de manera consecutiva un programa de becas para la formación de RRHH en meteorología. Finalmente, celebra la presencia de las autoridades del Ministerio de Modernización, que tiene un rol muy importante que desempeñar en cualquier proceso de mejora de estas dificultades.

Perspectiva climática para la estación cálida: la variabilidad climática en el centro de la escena

La Dra. Saulo da inicio a su exposición estableciendo algunos conceptos básicos relacionados con la disciplina. Explica que las herramientas para realizar el pronóstico estacional son el monitoreo y la climatología, y agrega que no es posible formular predicciones con un horizonte mayor a las dos semanas, a no ser que sobrevenga un forzante externo (el estado de los océanos, la criósfera, la superficie continental y/o de los cuerpos de agua, la alta atmósfera, la actividad solar) que le dicte un comportamiento preferencial a la atmósfera. En este punto destaca la importancia de la investigación científico tecnológica local, ya que el impacto que esos forzantes tienen sobre cada sitio del planeta será diferente, en función de las particulares características de la región. Aclara que el Niño y la Niña son forzantes externos relacionados con el estado de los océanos, por lo que su estudio y conocimiento es de suma importancia para establecer un pronóstico en escalas estacionales.

En relación con la situación actual de El Niño Oscilación del Sur (ENSO), la Dra. Saulo explica la metodología utilizada para determinar la temperatura de los océanos, en especial del Pacífico. Enseña las anomalías advertidas a través del monitoreo. Explica que si la temperatura excede $0,5^{\circ}\text{C}$ estamos ante el fenómeno del Niño y si desciende de los $-0,5^{\circ}\text{C}$ se trata de la Niña. Dentro de ese rango de temperaturas se considera una situación neutra. Indica que el del año pasado fue uno de los siete Niños más fuertes desde 1950. Además del monitoreo, también se acude al pronóstico. Para ello se utilizan varios modelos dinámicos y estadísticos. Hasta el momento los resultados para el futuro inmediato parecen indicar una anomalía casi neutra, definitivamente alejada de la posibilidad de Niño aunque sí con alguna probabilidad de Niña.

La Dra. Saulo aclara el modo en que el pronóstico se comunica a la población, y sus alcances. Lo hacen a través de tres categorías equiprobables en las que hay un 33% de probabilidad de ocurrencia de "debajo de la normal" – "normal" – "encima de lo normal". Por tomar un ejemplo, sólo podría comunicarse que existe un 43% de probabilidad de que se den temperaturas por encima de lo normal, pero no que sobrevendrán temperaturas de tal o cual magnitud, esto es una probabilidad aumentada de que ese escenario ocurra.

Muestra una serie de mapas con pronósticos de temperatura proveniente de modelos dinámicos de diversos centros meteorológicos muy prestigiosos de todo el mundo y el que construye el SMN en base a un modelo estadístico. Sin embargo los modelos son la base para transmitir el pronóstico. Éste, llamado pronóstico de consenso, involucra los modelos, la climatología y el conocimiento local. Este es el valor agregado del SMN de Argentina.



*Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva*

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

Luego muestra los mapas del SMN con los pronósticos de temperatura y de precipitaciones para el siguiente trimestre, con los porcentuales de probabilidad de cada rango. Se espera un comportamiento dentro de la climatología aunque, al no haber un forzante externo, es difícil establecer predicciones más allá de los 15 días.

La Dra. Saulo esgrime algunas conclusiones acerca de la relación entre la ocurrencia del Niño o Niña y las olas de calor en los principales centros urbanos de la Argentina.

Finalmente, pone de manifiesto la valía de la climatología para la toma de decisiones (para las políticas de salud, de energía, por ej.), siempre que se sepa qué valores extraer y cómo utilizarlos, y la utilidad de los servicios climáticos.

Perspectiva climática: Monitoreo Hidrológico Regional

El Ing. Borús se refiere a la actividad que se realiza en materia de monitoreo hidrológico desde el Sistema de Alerta Hidrológico de la Cuenca del Plata del INA y desde la interacción que se genera con un conjunto de organismos científico tecnológicos y de servicios, primero en el ámbito del SMN y luego en el marco de la ex Comisión de Trabajo de Gestión de Riesgo, actualmente la Red Científico Tecnológica para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Red Científico Tecnológica para la Adaptación al Cambio Climático y la Sustentabilidad Ambiental.

Alude a las dificultades predictivas que presenta la variabilidad climática y muestra en sendos mapas las diferencias en las anomalías de precipitaciones sobre la cuenca del plata con dos meses de diferencia entre sí. Explica las implicancias de estas ocurrencias según se den en la cuenca del Río Iguazú o Paraná, si ocurre en el sector regulado por embalses o no regulado, y de acuerdo al nivel de los embalses.

Muestra gráficas del último año hidrológico (1° de septiembre 2015 al 31 de agosto de 2016) para las escalas Iguazú del Paraná, Puerto Pilcomayo en el Paraguay, Corrientes y Rosario.

Seguidamente enseña el extracto de una comunicación de alerta emitida por el INA en ocasión de la crecida extraordinaria del Río Uruguay de diciembre del año pasado y un informe de situación relacionado con la cuenca del Río Luján.

Se refiere a la particularidad de la cuenca del Río Salado que requiere un monitoreo no sólo segmentado entre las partes alta, media y baja del cauce, sino en toda la extensión de la cuenca.

Muestra uno de los productos del Servicio de Monitoreo a su cargo: un mapa de impacto ante futuras lluvias, que se basa en datos, evidencia e información colectada, pero que se define con una cuota de subjetividad dada por los expertos. Este mapa es uno de los insumos de los encuentros mensuales inter organismos que se realizan en el SMN.

Se refiere a la ex Comisión de Trabajo de Gestión de Riesgo, que articula a diversos organismos científicos y de servicios, y que tiene como destinatario a la Dirección Nacional de Protección Civil,



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

ilustrando su alocución con la imagen del flujograma del primer protocolo de preparación para las amenazas y otro de inundaciones urbanas repentinas que se desarrollaron en su seno.

También muestra los tres tipos de comunicados (de corto, mediano y largo plazo) que, de manera sencilla, hacen públicos a la población. Finalmente aboga por la concreción del proyecto del satélite SAOCOM que les brindará información valiosísima sobre humedad del suelo que enriquecerá el trabajo en el marco del proyecto piloto Gestión de Riesgos y Emergencias Hídricas del INA.

El Lic. Campero agradece las exposiciones y anticipa que desea que este tipo presentaciones puedan llegar a otras dependencias de CyT que pudieran requerirlas. Cede la palabra al Senador Omar Perotti.

El Senador Perotti aboga por encontrar los mecanismos para una mayor difusión de este tipo de información. Propone que estas presentaciones se realicen en el Senado donde existe una articulación con las provincias, o a reforzar mecanismos de coordinación, si fuera necesario, a fin de garantizar que este conocimiento experto llegue al territorio, a una instancia de toma de decisiones y dispare otros estudios complementarios de interés para las regiones. Añade que, en coyunturas tan críticas como la que se vivió en relación con el debate por el presupuesto, hubiese venido muy bien que la mayor cantidad posible de parlamentarios, funcionarios y ciudadanos conocieran sobre la labor de los institutos de investigación y los beneficios que reportan para el desarrollo del país y su gente. Continúa diciendo que en otras áreas existen lobbies consolidados que se hacen oír cada vez que sus intereses se ven afectados. El sector de la CyT no tiene un actor que ocupe ese lugar, por lo que el esfuerzo que deben hacer los legisladores y todas las personas que creen en esto (investigadores, funcionarios) es mayor. Si esto pudiera lograrse a futuro, se manifiesta seguro de que las discusiones serán más positivas. Por ello exhorta a que a partir de este mismo día se comience a trabajar de cara al presupuesto de 2018 visibilizando y llevando al territorio el conocimiento, sus aplicaciones y beneficios para la sociedad.

Varios

El Lic. Campero agradece al Senador Perotti y a todos los que intervinieron en la sesión del día de la fecha. Coincide en fortalecer el trabajo conjunto con ambas comisiones de CyT del Congreso y anticipa la invitación a sus miembros a asistir a la última reunión ordinaria del año. Cede la palabra al Dr. Matheos.

El Dr. Matheos invita a quienes pudieran resultar interesados a participar de un workshop denominado "Sistemas Nacionales: Articulando Ciencia e Industria – Cemento y Hormigón" el día 22 de noviembre de 9^ª 13hs en el Hotel Dazzler. Recuerda que es el tercero que se organiza: el primero se relacionó con la industria farmacéutica, el segundo con la nanotecnología. A futuro, se prevén replicar este tipo de actividades orientándose a la industria alimenticia y a la industria del plástico.

El Lic. Campero recuerda que el próximo encuentro se realizará en el MinCyT el 1° de diciembre.

Finaliza la reunión.