



*Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva*

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

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

Jueves 6 de octubre de 2016

PRESENTES

MinCyT: Lic. Agustín CAMPERO - Secretario de Articulación Científico Tecnológica
M.Sc. Lucas LUCHILO - Subsecretario de Evaluación Institucional

CIN-Bonaer: Lic. Raúl PERDOMO – Presidente UNLP
CIN-Metrop: Lic. Ernesto VILLANUEVA - Rector UNAJ
CNEA: Lic. Osvaldo CALZETTA LARRIEU - Presidente
CONAE: Dr. Conrado Franco VAROTTO–Director Ejecutivo y Técnico
CRUP: Dr. Ignacio Daniel CORIA
IAA: Lic. Sergio SANTILLANA – Coordinador científico
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. Julio RÍOS GÓMEZ - Presidente

En la Ciudad de Buenos Aires, al sexto día del mes de octubre de 2016, se reúne el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT) en el cuarto piso del Centro Cultural de la Ciencia.

El Lic. Agustín Campero da inicio a la sexta reunión del CICYT del año 2016 con la bienvenida a los presentes. Procede a la lectura del orden del día recordando los temas a tratar durante el encuentro. Menciona que el Dr. Matheos está ausente por encontrarse en misión en un encuentro de Ministros y Altos Funcionarios de Ciencia y Tecnología en la Ciudad de Cartagena.

Pone a consideración de los integrantes del CICYT la aprobación del acta de la reunión del jueves 1º de septiembre. No habiendo objeciones, queda aprobada por unanimidad.



*Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva*

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica - Actualización de iniciativas, a cargo del Lic. Agustín Campero, Secretario de Articulación Científico Tecnológica

El Lic. Campero se dispone a compartir información relacionada con algunas actividades nuevas de la SACT o bien de algunas preexistentes que tienen nuevas dimensiones.

Comisión de Trabajo sobre Carreras del Personal Científico y Tecnológico en Organismos Gubernamentales del CICyT

Expresa que se está realizando un trabajo pormenorizado, destinado a realizar mejoras sistemáticas en el sistema de CyT argentino, en este caso, relacionado con las carreras del personal de los organismos gubernamentales que integran este Consejo. Agrega que el Sistema de CyT argentino es muy rico, muy complejo, con distintos objetivos y culturas institucionales. Invita al M.Sc. Luchilo, quien estuvo coordinando esta tarea, a compartir los últimos avances y acuerdos.

El M.Sc. Luchilo, explica que en la última reunión casi todos los organismos hicieron una presentación sobre las dos dimensiones principales que abarca el estudio: una parte descriptiva sobre las características del personal (edad, sexo, antigüedad, niveles de formación, perfiles, remuneraciones, etc.) y otra parte sobre los escalafones y las formas de organización de cada organismo y los principales problemas que esta información revela sobre cada uno de ellos. Antes del 13 de octubre casi todos los organismos habrán enviado una versión corregida, y sobre esa base se hará una presentación sintética en una próxima reunión del CICyT. Si la reunión se hiciera en el MinCyT, la idea es que vengan los equipos de cada institución que trabajaron en el informe. Destaca la presencia en las reuniones de personal de la Secretaría de Empleo Público del Ministerio de Modernización que se mostraron muy interesadas en tener una visión consolidada de la situación del personal científico y tecnológico en el Estado Nacional como base para ulteriores discusiones sobre las carreras del personal científico.

Agenda de género

El Lic. Campero señala que la agenda de género es otra de las prioridades, no solo para los organismos sino para la Ciencia y la Tecnología en la Argentina. A título indicativo, menciona que poco más de la mitad de las personas que desarrollan ciencia y tecnología son mujeres, pero que menos del 20% ocupan lugares de dirección. Esta situación se repite en casi todo el mundo, inclusive en los países más desarrollados. Como un ejemplo de acción concreta posible, alude a la necesidad de la Argentina de aumentar su cantidad de ingenieros por habitante, disciplina en la que las mujeres tienen una participación minoritaria. Una política activa y de Estado respecto a eso tiene que estar focalizada en las mujeres. Agrega que esta agenda de género recoge los importantes avances que se hicieron en los últimos años al respecto, sobre todo en el marco del CONICET, a las que suman perspectivas e iniciativas de otras dependencias del Gobierno Nacional. Continúa diciendo que, en primer lugar, se va a abordar el tema promoviendo investigaciones referidas a la problemática de género, con cuestiones



Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

puntuales, por un lado, y con proyectos que aborden problemáticas particulares para encontrar posibles soluciones. Para eso, están pensando en un PICTO de la ANPCYT, en un esfuerzo conjunto con el Consejo Nacional de las Mujeres, en el marco de un convenio a firmarse en breve. Otra cuestión a abordar, es la problemática del "Techo de Cristal", ese obstáculo invisible con el que se encuentran las mujeres cuando quieren avanzar hacia lugares de mayores responsabilidades y para obtener igual remuneración por igual trabajo que los hombres. Este es un aspecto que trasciende el mundo de la CyT. Para ilustrar la problemática, señala que en la Argentina, por el mismo trabajo, en promedio, las mujeres ganan un 20% menos que los varones y que nuestro país es el segundo en América Latina con más desigualdad de género en sus ingresos. Desde esta gestión se va a abordar el problema concreto de la Ciencia y la Tecnología en la Argentina en el marco de un proyecto muy ambicioso de la UNESCO que se llama SAGA (*STEM and Gender Advancement*), a fin de darse un enfoque de género y de políticas activas relacionadas con los campos de Ciencia, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas. Argentina formará parte de los primeros países de la prueba piloto que va a llevar adelante la UNESCO con estos proyectos. Finalmente aclara que se mantendrá informadas a las instituciones sobre la mecánica de trabajo y de involucramiento para tratar de desarrollar algunas políticas activas.

El Lic. Villanueva pregunta de qué manera podrán las Universidades participar de estos proyectos.

El Lic Campero responde que a través de los PICTOs, que serán abiertos, en la primera de las iniciativas presentada; mientras que para dar curso al objetivo de dar participación a las mujeres en la incorporación a carreras tecnológicas en el marco de un proceso de apoyo general a estas disciplinas, señala que las respuestas habrán de buscarse de manera conjunta con un amplia gama de instituciones del ámbito académico y científico e involucrando al Ministerio de Educación.

El M.Sc. Luchilo aclara que el proyecto SAGA requiere que un país forme una comisión o equipo, con investigadores y académicos, representantes de organismos de estadísticas, de organizaciones de la sociedad civil y de organismos internacionales. SAGA tiene dos caras: por una parte procura mejorar el conocimiento sobre la situación de las mujeres en el sistema Científico y Tecnológico, con particular énfasis en las Ciencias Exactas y Naturales, y las Ingenierías. Por otro lado, procura hacer un inventario de prácticas sobre equidad de género en ejecución o que sea importante realizar en las organizaciones. Lo referido a las mujeres en las Ingenierías y con la tecnología, es un tema que forma parte de la agenda pero que, por su especificidad, requiere algún trabajo de investigación en profundidad. Sobre este punto hay menos información y menciona que sería bien recibido cualquier aporte de algo afín ya realizado.

Portal de Información de la Ciencia y la Tecnología Argentina

Seguidamente, el Lic. Campero hace mención al Portal de Información de la Ciencia y la Tecnología argentina o "El mapa del conocimiento argentino", Portal Único que centraliza toda la información disponible hasta el momento, respecto a cuestiones principales que pueden llegar a ser de gran utilidad para la toma de conocimiento de todas las personas interesadas en desarrollar y planificar políticas públicas, y para las propias actividades de CyT. Esto significa colocar en un mismo lugar y de



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

un modo amigable información relativa a quiénes son los investigadores, a qué se dedican, dónde están, cuál fue su producción, cuáles son las instituciones, donde están las distintas sedes, qué desarrollos tienen, los CV de los investigadores que van a estar vinculados con el CVar, la producción científica obtenida con financiamiento público y las bases primarias de los proyectos de investigación que se realizan con financiamiento público, las empresas que fueron financiadas, entre otra información de gran interés. Esto son datos abiertos científicos en el marco de la política de datos abiertos que tiene el Estado argentino.

Articulación institucional para la ampliación del nivel de cobertura actual del Registro Unificado CVar del SICYTAR

El Lic. Campero continúa manifestando la importancia de avanzar en la implementación de los CVar dentro de las instituciones. Si bien dos tercios de las instituciones tienen el CVar, sobre todo a partir de la incorporación en las universidades nacionales para el Programa de Incentivos, faltan instituciones que son bastante distintas.

EL M.Sc. Luchilo enfatiza en la necesidad de que las instituciones que todavía no tienen un grado razonable de cobertura de su personal científico en el CVar, agilicen el proceso. La dirección responsable está en contacto y a disposición de cada institución. Recuerda que está en prueba con la UNRN una nueva aplicación llamada "Mi CV impreso" que permite personalizar el CV que el usuario quiera presentar, tomando los datos del CVar, ya sea éste un investigador o una institución. Concluye informando que la prueba finalizará aproximadamente en un mes, tras lo cual el aplicativo estará disponible.

Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social - PDTS

El Lic. Campero continúa su presentación refiriéndose a los PDTS, a los que considera como muy valiosos para avanzar sobre uno de los problemas críticos que tiene el sistema científico tecnológico argentino que es atravesar la barrera que existe para pasar de los proyectos de investigación tradicionales a proyectos que contribuyan a resolver problemas o desafíos bastante concretos. En este marco explica que se están poniendo en práctica una serie de mejoras incrementales del sistema, mediante el desarrollo de una plataforma y de modificaciones en el sistema de evaluación, acreditación, y de avance de los distintos proyectos. Agrega que se está trabajando en ajustar los tiempos que insume poner plenamente en marcha un proyecto (la asignación de becas, por ej.) con los de las empresas que requieren el desarrollo. También se está trabajando en la renovación de las comisiones, buscando reemplazar aquellos miembros que no asisten a las reuniones. Seguidamente, comparte con los presentes información cuantitativa relevante relacionada con los 227 PDTS acreditados, discriminada por área de conocimiento y por institución presentante.

El M.Sc. Luchilo comenta que el taller desarrollado el día 2/9 con todas las comisiones de acreditación, tuvo un doble objetivo: por una parte, presentar una nueva plataforma informática que simplificará la gestión del trámite de los proyectos que es bastante engorrosa, y por otra, intercambiar con los



*Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva*

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

representantes de las diferentes comisiones sus impresiones acerca del trabajo que está llevando a cabo. Recuerda que la misión del MinCyT es formar un banco de PDS acreditados. Resalta algunas aristas de los intercambios que resultaron de gran interés, como las implicancias de la acreditación que se otorga, la solidez de las definiciones que adoptan las comisiones en función de la información con la que cuentan que en muchas ocasiones resulta insuficiente para fundamentar las decisiones, la doble instancia de evaluación y acreditación que atraviesan los proyectos, en las propias instituciones y en las comisiones del MinCyT. Sobre los proyectos que se rechazan, comenta que se solicita información adicional, y aun en aquellos que se acreditan se solicita información acerca de la viabilidad. Continúa diciendo Luchilo que se acordó mejorar el instrumento de solicitud de información para que las comisiones tengan una base más firme para tomar sus decisiones y hacer un estudio sobre los proyectos que ya terminaron, a partir de lo cual podrán obtener conclusiones provisorias.

El Lic. Perdomo pregunta en qué etapa están los proyectos de la convocatoria PDS-CIN.

El M.Sc. Luchilo responde que están demorados en su llegada, que están siendo evaluados, pero pocos de ellos han sido acreditados aun.

El Lic. Perdomo compromete al CIN para trabajar en la resolución de problemas para agilizar y eliminar las trabas para que los proyectos, lleguen en tiempo y forma. Recuerda que este año no hicieron convocatoria, porque deben hacer un seguimiento de la evolución de los proyectos presentados y en marcha para, eventualmente, hacer reformulaciones de cara a la siguiente convocatoria.

Programa de Grandes Instrumentos y Bases de datos

El Lic. Campero comenta que hasta el año 2015 se crearon 15 Sistemas Nacionales de los cuales 8 son de Grandes Equipos, 5 de Bases de Datos y 2 son de Facilidades Singulares. Este año se ha creado un Sistema Nacional nuevo de Facilidades Singulares sobre Micro y Nano fabricación y están en proceso de creación 3 Sistemas Nacionales más de Biobancos, de Fenómica y de Genómica. Como parte del Portal del conocimiento, este Programa cuenta con la información relativa a los Grandes Equipos y Bases de Datos del Sistema científico argentino (dónde están, cuán antiguos son, qué características tienen y a partir del software de gestión se conoce cuánto se usan, quiénes los usan y cómo se usan). Destaca que es una información crítica para la asignación de recursos con otra inteligencia, siendo esta una discusión muy presente a la hora de la evaluación de los PME, que en este momento está en el proceso final de evaluación para no ser redundantes en el financiamiento. Recuerda que uno de los objetivos de la gestión es contribuir a la federalización del conocimiento y de las posibilidades de desarrollo de áreas del conocimiento enfatizando en regiones que en términos de desarrollo de la investigación y de la infraestructura necesaria para ese desarrollo, están bastante postergadas, por ejemplo, la región del NEA. Con la información disponible, se va a tratar de que se tomen decisiones de asignación de recursos más sofisticadas, que empiecen a cubrir con otro tipo de visión la totalidad del territorio argentino. En este aspecto, menciona que dada la sofisticación de esta información, están compartiendo el software de gestión con otros países y que será incluido como una Buena Práctica a exponer ante la Unión Europea el año próximo.



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

Reglamento de la Ley Nº 26.899 "Repositorios digitales institucionales de Acceso Abierto"

El Lic. Campero informa que en este momento está para la firma del Ministro, la reglamentación de la Ley 26.899 de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto. Argentina está entre los principales países del mundo con una reglamentación de avanzada de datos abiertos científicos y de acceso abierto a la producción científica financiada por el Estado. Valora muy positivamente la ley y la califica de muy ambiciosa aunque no irrealista. Agrega que espera que en los próximos días se firme la reglamentación que, entiende, es bastante contemplativa de las posibilidades de adecuación de las instituciones a su cumplimiento, pero que también hay sanciones para quien no la cumpla. Para acompañar este proceso, se ha previsto un esquema de avances en la capacitación y puesta a punto de los repositorios digitales de las distintas instituciones, incluyendo un plan para desarrollar incubadoras de repositorios digitales financiado por organismos internacionales. Esto es, capacidades tecnológicas en cuanto a hardware, software y personas. Recuerda que existe disparidad en la condición de las distintas instituciones en cuanto a sus repositorios digitales, algunas muy avanzadas y otras que hay que formarlas a conciencia. Una vez que el reglamento esté aprobado y no haya ninguna modificación adicional, expresa que se va a realizar una presentación específica y se comenzará con una serie de capacitaciones intensas a lo largo del país para explicar la aplicación de esta ley. Esta ley contempla que existe información crítica y/o estratégica que por supuesto está regulada y que por su carácter tiene sus resguardos y tratamiento diferenciado.

Agradece la atención y cede la palabra al Sr. Subsecretario de Energía Nuclear Julián Gadano.

Lineamientos generales para el desarrollo del sistema nuclear argentino a cargo del Lic. Julián Gadano – Subsecretario de Energía Nuclear del Ministerio de Energía y Minería

El Lic. Gadano agradece la invitación. Presenta a las nuevas autoridades de la CNEA, a su presidente el Lic. Osvaldo Calzetta Larrieu y a su vicepresidente, el Dr. Alberto Lamagna, y se propone compartir con los presentes el marco institucional en el que se inscribe la labor de la Subsecretaría a su cargo, sus objetivos y líneas de trabajo.

La principal función de la Subsecretaría es coordinar la política del sector nuclear, lo que involucra a la actividad de las distintas agencias públicas, las empresas públicas y las del sector privado del campo nuclear.

En el plano nacional, local y de la sociedad civil, debe coordinar a los actores políticos y de la sociedad civil en cuestiones tan sensibles como la licencia social necesaria para generar los consensos y dotar de legitimidad cualquier actividad en este ámbito en una sociedad democrática.

Asimismo da cuenta de una gran actividad en el marco de la política exterior discutiendo temas de desarrollo, industriales, tecnológicos, de licencias, de comercio exterior y políticos.



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

Como producto de un diagnóstico de contexto realizado, explica que esta gestión se basa sobre tres pilares a partir de los cuales se propone enfrentar los nuevos desafíos: sustentabilidad, innovación y transparencia. Aclara que el primer concepto no significa necesariamente la generación de recursos, sino la promoción de unos efectos positivos sobre algún campo de actuación tales que justifiquen la pervivencia y desarrollo del proyecto. Pone como ejemplo el CAREM, en tanto proyecto comercial, actualmente en desarrollo por parte de la CNEA. Con respecto a la transparencia, explica que, además del uso y rendición sobre los recursos públicos, es necesario acercar posiciones con la sociedad civil en torno de una tecnología sobre la que no se ha construido la confianza suficiente como para generar el necesario apoyo social y, por ende, la disposición a aportar recursos. Antes bien, la energía nuclear suele ser percibida como poco segura. La transparencia también alcanza a los Estados Sub nacionales y a los vecinos, que tienen derecho a saber qué instalaciones se planean ubicar en las inmediaciones. Con respecto a la innovación, se refiere a la CNEA como el organismo que por antonomasia encarna esa misión y que el objetivo es potenciarla y focalizarla en ese rol.

En relación con el estado actual del sector nuclear argentino, el Lic. Gadano explica que se encuentran expandiendo la generación nucleoelectrónica a través de dos nuevas centrales nucleares y que si bien son críticos con los contratos heredados, han decidido darles continuidad. La cuarta central, Atucha III, constituye un proyecto industrial con una tecnología que el país domina y que significará amortizar la inversión pasada realizada en su desarrollo por lo que se lo considera socialmente redituable, mientras que la quinta central, cuya construcción será iniciada en dos años, es de una tecnología nueva e implica un salto importante en el campo nuclear argentino, ya que involucra reactores de uranio enriquecido y agua liviana. Habida cuenta de que Atucha III utilizará agua pesada, se ha reactivado la planta industrial de agua pesada de Arroyito, Neuquén, que estaba cerrada desde hace dos años. A su vez, se está extendiendo la vida de la Central de potencia de Embalse.

Comenta que se están destinando muchos recursos al que se considera el proyecto tecnológico exportador más importante actualmente, el proyecto CAREM, un reactor modular pequeño, sobre el que se está imprimiendo un nuevo ritmo de funcionamiento.

Por otra parte, agrega que el RA-10 será probablemente uno de los reactores de investigación más importantes del mundo; que, si bien tiene un costado productivo, la producción de radioisótopos, lo que más interés puede llegar a despertar en este ámbito es el proyecto de haces de neutrones que va a interactuar intensamente con otras áreas del campo científico tecnológico argentino y de otros países.

Comenta que está bajo revisión, desde el punto de vista de su sustentabilidad, el proyecto de construcción de centros de medicina nuclear en todo el país que es, a su criterio, muy ambicioso.

Finalmente, explica que se ha encarado la atención de una deuda social, haciendo remediación de un pasivo ambiental de la minería. Menciona el ejemplo de Los Gigantes, en Córdoba y otro en Malargüe, Mendoza.



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

El Lic. Gadano califica como un activo de la Argentina a su sector nuclear. Por ello, indica que se debe profundizar la integración a nivel regional aprovechando al máximo el prestigio que tiene el sector nuclear argentino para asistir a otros países de la región y también para hacer negocios. Siempre con el afán de defender el interés nacional, se debe afianzar la integración global mejorando la relación con países con quienes ha habido algún enfriamiento en el último tiempo. El sector nuclear argentino siempre tuvo un perfil exportador por lo que entiende que hay que reforzar ese sendero a partir del desarrollo de proyectos tecnológicos que puedan ser viables en términos económicos, comercializables en mercados externos.

Finalizando su intervención, Gadano explica que se ha asumido una agenda internacional en términos de *security*, aspecto que Argentina siempre había esquivado por ser políticamente complejo. Sobre el particular, comenta que están trabajando en cooperación con países muy desarrollados en la materia en cuanto a la actualización de la agenda de seguridad internacional nuclear en coincidencia con lo que está haciendo el gobierno en otras áreas, como la ciberseguridad.

El Dr. Varotto pregunta al Lic. Calzetta Larrieu acerca de las diferencias entre la concepción del Proyecto CAREM en su origen y el que se maneja en la actualidad.

El Lic. Calzetta Larrieu explica que el concepto es el mismo pero que las soluciones de ingeniería son absolutamente diferentes.

El Lic. Gadano expresa que hay cinco países aproximadamente que competirán por ese mercado, entre los que está la Argentina que, a su vez, es el único que tiene un prototipo en construcción. Esto abre la discusión acerca de cómo escalar el prototipo.

El Lic. Calzetta Larrieu aclara que lo que va a hacerse con el prototipo es calificarlo como un todo en una planta de referencia, porque saben que funciona ya que se vienen haciendo muchos circuitos de prueba de sus sistemas. Agrega que Argentina lleva una ventaja considerable al siguiente. Por ello están siendo muy cautelosos y pacientes para la selección del socio con quien se compartirá la tecnología. Añade que las previsiones referidas a este mercado estiman recursos de entre USD 400 mil millones y USD un billón hasta el año 2035.

A raíz de una consulta del Dr. Varotto, el Dr. Lamagna comenta que en una futura reunión le gustaría tratar en este ámbito y con las autoridades del MinCyT el proyecto de Haces de neutrones relacionado con el RA-10.

El Lic. Campero recuerda que el siguiente encuentro tendrá lugar el jueves 3 de noviembre en sede a confirmar.

Finaliza la reunión.

INTI
INSA
COMICET
INSA
COMICET