

# 72° Aniversario de CNEA

31 de Mayo - 1950-2022

**Presidencia**

Comisión Nacional de Energía Atómica



Comisión Nacional  
de Energía Atómica

## Informe de Primer Año de Gestión

**Junio 2021 a Junio 2022**

El día 7 de Junio de 2021 asumimos la actual conducción de la CNEA trayendo una serie de objetivos con el desafío de darle impulso a un proyecto institucional que comenzaba por contemplar los siguientes aspectos:

- Entender que el recurso más valioso con el que cuenta la Institución es el conocimiento acumulado en sus recursos humanos y el desarrollo de su personal, que ha hecho posible estos 72 años de aporte al desarrollo del Sector Nuclear de la Argentina, y para ello nos propusimos conjugar el crecimiento de la Institución a la par de quienes trabajamos en ella.
- Impulsar una integración sinérgica de la Institución, tomando como base el modelo de Jorge Sabato, buscando lograr el desarrollo simultáneo y coordinado de los diversos actores y componentes para una política científica y tecnológica que, apuntando siempre a que nuestra Institución continúe en el camino del desarrollo de la soberanía energética y la autonomía tecnológica, sea capaz de aportar al construcción de un sector nuclear que acompañe y potencie un proyecto de país con desarrollo social e industrial, con inclusión y ampliación de derechos.



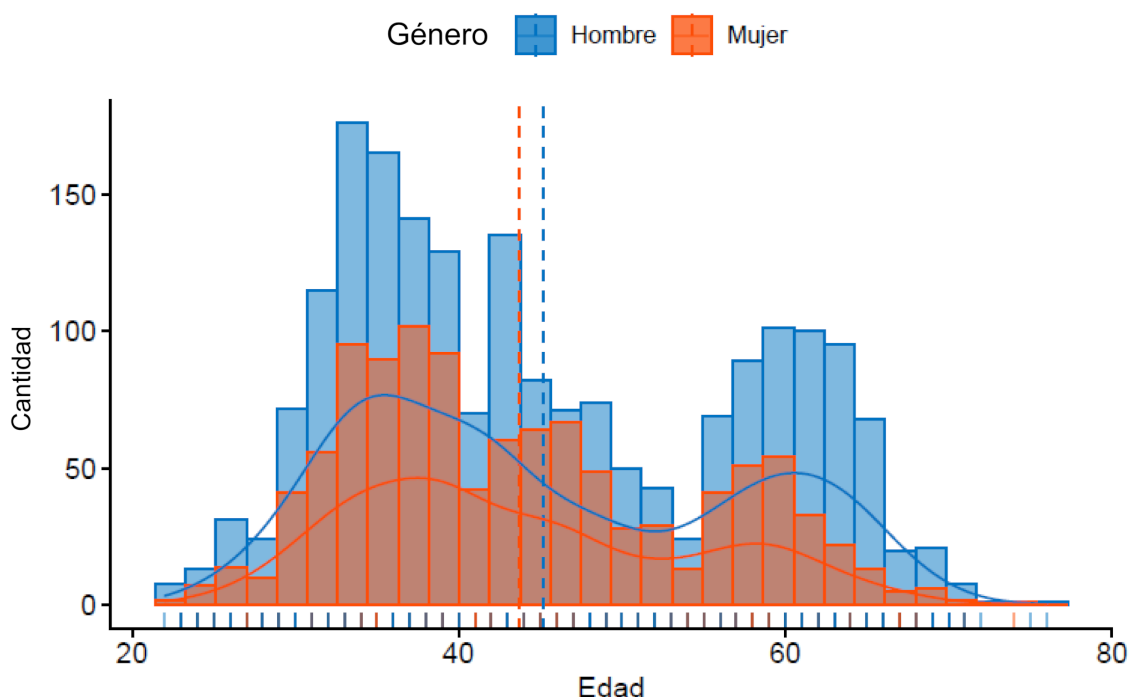
- Reformular un nuevo Plan Estratégico a partir de los principales ejes para el corto y mediano plazo, poniendo énfasis en la finalización de los grandes proyectos como el CAREM, el RA-10, las aplicaciones nucleares a la salud y sus nuevas instalaciones, el ciclo de combustible nuclear y los combustibles para los reactores de potencia e investigación, como también en las áreas de investigación y desarrollo orientadas a aportar en la necesaria transición energética que nuestro país necesita.
- Diseñar una reorganización de la Estructura Institucional, acorde a sus necesidades, en función de los objetivos y el Plan Estratégico, buscando una vinculación más fluida de las diversas áreas y sectores, maximizando el aprovechamiento de los recursos, propiciando una estructura matricial y la transversalidad de los proyectos.

Con estos desafíos por delante, comenzamos en junio de 2021 convocando a todxs lxs compañerxs de la Institución a sumarse y recorrer juntxs este nuevo camino, con la mayor unidad posible para que cada cual aporte lo mejor de sí, con el objetivo de recrear una CNEA que pueda volver a ser objeto de respeto y admiración, y que también cuente con la capacidad de concretar los proyectos que fortalezcan nuestra soberanía energética y autonomía tecnológica.

## Iniciamos así nuestra tarea comenzando por analizar el estado que presentaba la Institución, el que se caracterizaba por:

- **Una importante merma en la nómina de personal relevante.**
- **Grupos de trabajo que presentaban un alto riesgo de pérdida de conocimientos críticos.**
- **Falta de claridad en el rumbo estratégico** con sus principales proyectos detenidos y sus áreas sustanciales totalmente aletargadas.
- **Falta de informes de gestión** que den cuenta sobre el estado de situación de:
  - Gestiones en curso y compromisos asumidos.
  - Situación presupuestaria y financiera.
  - Situación del personal, condiciones laborales, de carrera, salariales, de espacios libres de violencias.
- **Significativa falta de coordinación entre áreas** sustantivas y de soporte transversal.
- **Política poco clara y descoordinada con otros organismos** y empresas del Sector Nuclear.

Al año 2021, el histograma poblacional de la Institución mostraba una fuerte caída del personal entre los 50 y 60 años de edad, producto del impacto del vaciamiento de los años 90's, el cual no había sido compensado e implicaba un alto riesgo de pérdida de conocimiento específico acumulado en el sector nuclear que no había podido ser transmitido a las nuevas generaciones. Esta situación configura un riesgo crítico de pérdida de capacidades acumuladas. Por otro lado, la brecha y disparidad de género y diversidad existentes en la Institución también acentúan la dificultad en el abordaje de todas las problemáticas sustantivas a partir de una concepción amplia, la cual permita encontrar propuestas desde diferentes perspectivas a todos sus desafíos.





## Presupuesto y Finanzas

### Situación a junio 2021:

- **Subejecución** del Presupuesto 2021.
- Proyecto de Presupuesto 2022 ya proyectado y presentado, con previsiones que no cubrían la totalidad de las demandas.
- **Deudas y pasivos acumulados**, situación muy delicada:
  - ARN: pago de licencias desde 2016.
  - CAMMESA y EPEN: energía eléctrica de ENSI.
  - OIEA: pago de cuota anual desde 2017.
  - Servicios tercerizados: muchos meses de demora en el pago de varios servicios.
- **Ley Presupuesto 2022 sin aprobación:** resultó ser un fuerte condicionante para las necesidades presupuestarias y la obtención de los refuerzos necesarios.

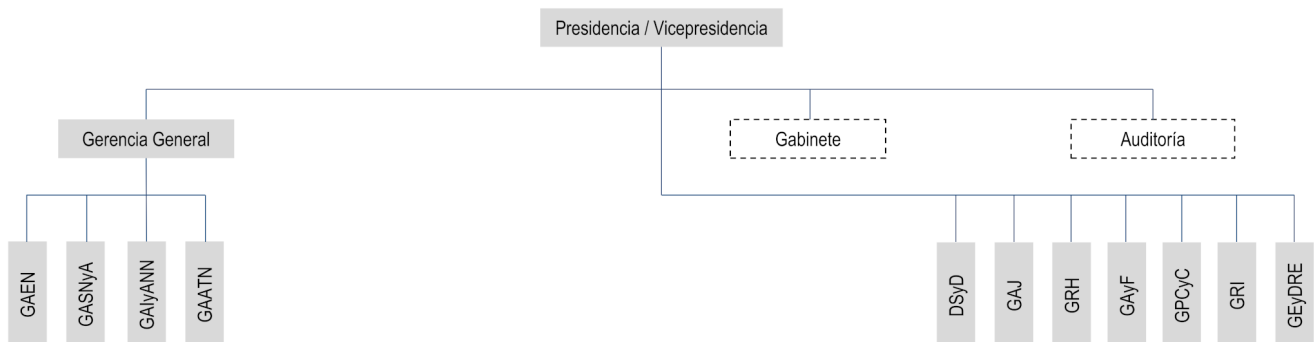
### Qué hicimos en el área financiera:

- Ejecución al 95% el Presupuesto 2021, poniendo énfasis en la reanudación de los proyectos estratégicos y el fortalecimiento del personal.
- Solicitud de modificación y Refuerzo Presupuestario en curso en la Secretaría de Energía y Ministerio de Economía:
  - Presupuesto 2021 prorrogado de \$26.085 millones (crédito vigente).
  - **Refuerzo Solicitado para el 2022 de \$23.185 millones:** aún sin resolución para toda la APN.
- Ejecución presupuestaria 2022 durante el 1° trimestre:
  - Alcanzamos 29% sobre el crédito vigente, que representa 15% del actual contemplando los refuerzos.
- Avance en las negociaciones tendientes a cancelar las deudas con ARN, CAMMESA, EPEN, OIEA, Medicina Nuclear y las partidas de refuerzo presupuestario específicas.

## Estructura Institucional y Plan Estratégico

### La última estructura oficial fue aprobada hace 15 años (Decreto PEN 1612/2006)

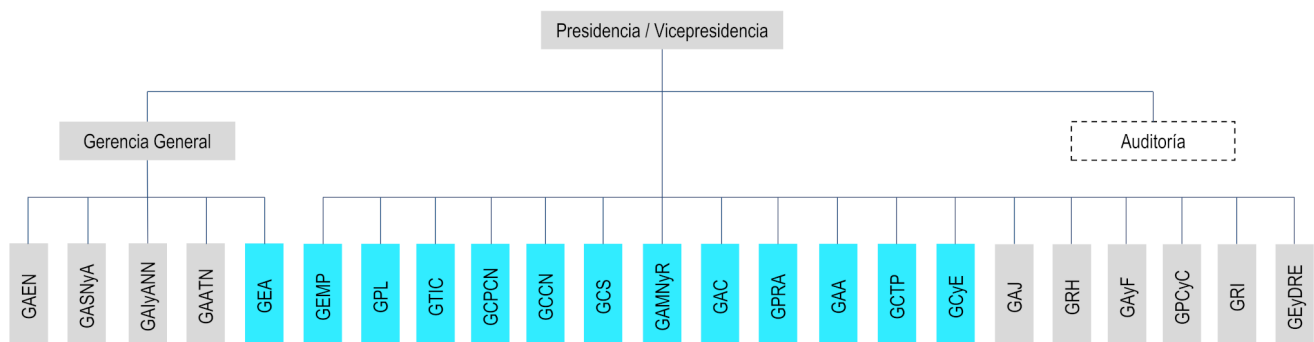
El siguiente organigrama representa la estructura que formalmente tiene la Institución. Durante los últimos 15 años la CNEA fue reformulando su estructura creando transitoriamente nuevas dependencias de primer nivel de apertura, para llegar a la estructura que de hecho tiene la Institución a junio de 2021.



### La estructura de hecho a Junio 2021

El siguiente organigrama representa la estructura que de hecho tiene la Institución a junio de 2021, el cual pasó de 11 a 24 gerencias de primera línea de apertura, 13 de ellas creadas transitoriamente.

Este organigrama, muy diferente al oficial, ha sido observado por la Sindicatura General de la Nación (SIGEN) y representa una estructura que, según los estándares del diseño organizacional, es compleja de dirigir debido a la gran cantidad de unidades operativas de primer nivel de apertura, que dependen directamente de la Presidencia, que hacen a la vez muy difícil propiciar una vinculación fluida y optimización los recursos de la Institución en función a sus necesidades para maximizar el cumplimiento de sus misiones y funciones.



## Avances en Comisiones Asesoras

- **Estructura Institucional y relevamiento de áreas:**
  - Diseñar una estructura acorde a las necesidades de la Institución.
  - Reorganizar áreas y sectores para una vinculación fluida de los recursos distribuidos en los sectores de toda la CNEA en función de las necesidades.
  - Propiciar una estructura matricial y transversal de los proyectos.
  - Respuesta a SIGEN y propuesta al PEN.
  - Reorganización de sectores de vinculación e innovación tecnológica, de medicina nuclear, de soporte transversal y servicios generales.
- **Actualización del Plan Estratégico 2015-2025:**
  - Reformulación a partir de los ejes estratégicos para el corto y mediano plazo.
  - Énfasis en los grandes proyectos como CAREM, RA-10, ciclo de combustible, la transición energética y la medicina nuclear.
  - Trabajo y avances en Comisiones Asesoras.
- **Comisión Asesora Académica:**
  - Fortalecer la coordinación y articulación de las actividades académicas de los tres institutos.
  - Elaborar objetivos en común a partir de las experiencias y necesidades particulares.
- **Comisión Asesora de Proyectos de Becas:**
  - Generar un procedimiento no discrecional de otorgamiento de Becas “Aprender Haciendo”.
  - Distribuir a partir de las necesidades estratégicas de la Institución.
- **Comisión de Coordinación Centros Atómicos y Sede Central:**
  - Coordinación y unificación de criterios generales teniendo en cuenta necesidades particulares.
  - Fortalecer la coordinación de áreas de servicios generales y soporte transversal.



## Situación del personal, condiciones laborales y espacios libres de violencias

### Situación a junio 2021:

- Muchxs trabajadorxs dejaron la Institución en los últimos 4 años sin ser reemplazadxs.
- Salarios deprimidos haciendo difícil retener e incorporar nuevo personal.
- 100 reclamos históricos de posición escalafonaria sin resolver.
- Técnicxs y administrativxs “topeadxs” en su carrera laboral.
- Evaluaciones de Desempeño pendientes desde el 2018.
- Descoordinación entre RRHH y CMLP en criterios de ingreso, reclamos y carrera laboral.
- Paritaria Sectorial y CCT propio sin resolución.

### En qué avanzamos y venimos trabajando:

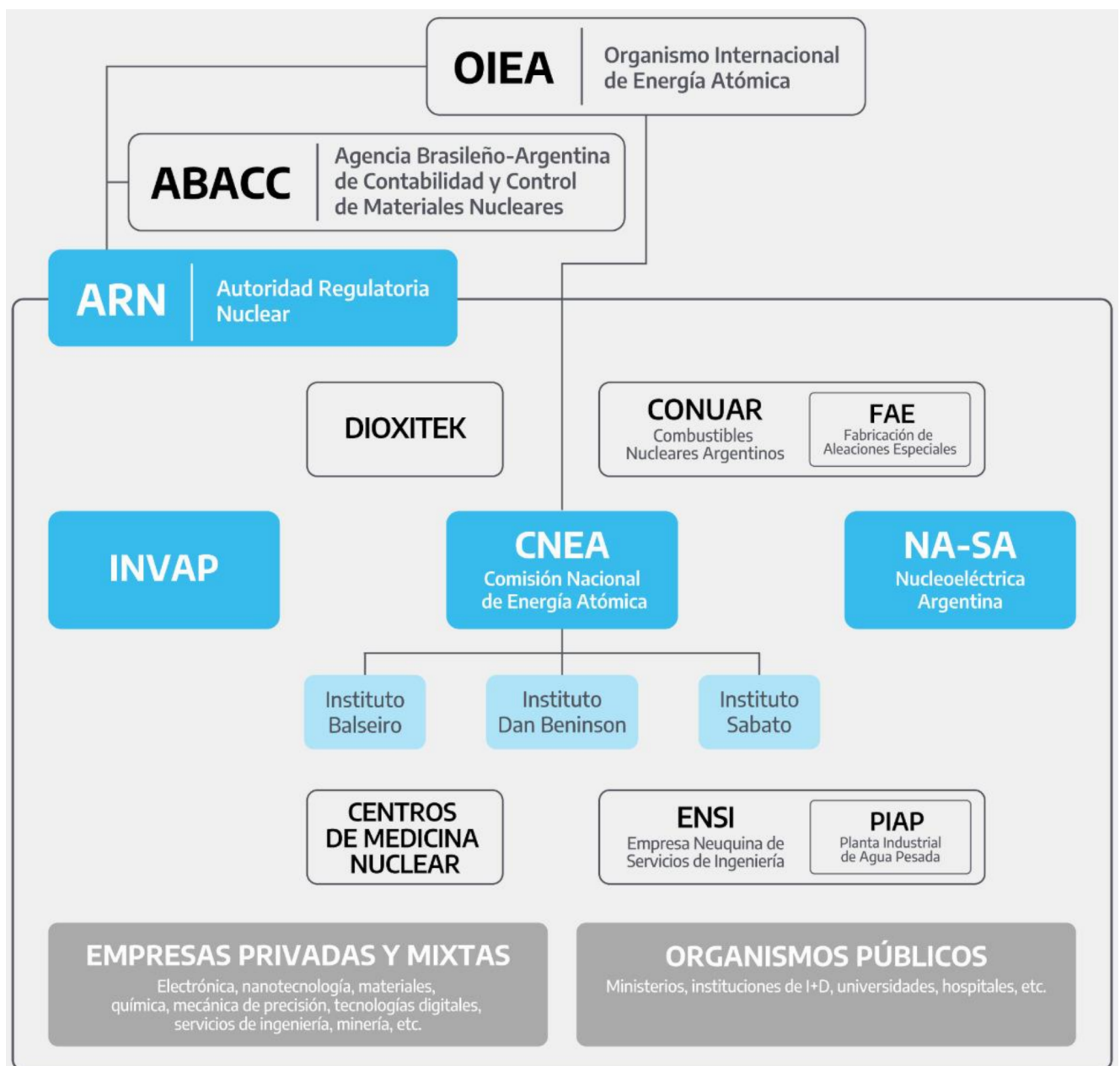
- Plan de Fortalecimiento del Personal y Refuerzo Presupuestario en Inciso 1 para nuevas incorporaciones en áreas críticas.
  - Cubrir de forma urgente puestos y tareas imprescindibles en áreas sensibles.
  - Incorporar personal mediante Contrato a Plazo Fijo (CPF).
  - Nueva plataforma de Sistema de Postulación abierta para sistematizar y agilizar.
  - Programa Fortalecimiento I+D+i para profesionales de Planta Permanente.
- Reactivación de ingresos a Planta Permanente durante 2021 (Beca y CPF).
- Resolución de 100 reclamos de posición escalafonaria históricos.
- Revisión General y Adecuación Escalafonaria.
- “Destopeo” de técnicxs y administrativxs - Suplemento por Grados Extraordinarios.
- Suplemento por Tareas Sustantivas y Título.
- Compensaciones por actividades especiales en Proyectos Estratégicos y TICs.
- Reactivación Comités Control de Guardias Técnicas y Seguridad Radiológica.
- Aumento Compensación por actividades especiales en Seguridad Radiológica.
- Revalorización e incremento Suplemento de Zona CTP y CMFSR.
- Incremento y nueva modalidad de cálculo de Becas CNEA y Becas de Estudio.
- Recibo de Sueldo Digital.
- Reactivación de la Junta Disciplina.
- Renovación de Comisión Mixta Laboral Permanente (CMLP).
- Servicio de Acción Social de RRHH y Equipo de Orientación en Violencia de Género.
- Cupo Laboral Travestis, Transexuales y Transgénero - Ley “Diana Sacayán - Lohana Berkin”.
- *Propuesta creación Departamento de Mujeres, Géneros y Diversidad.*
- Colaboración con la Comisión de DDHH de CNEA.
- Servicios Tercerizados, relevamiento y mejoras en los pliegos de contratación.
- Evaluación de Desempeño y Promoción.
- **Inicio de gestiones para reactivación de la Paritaria Sectorial CNEA.**



## El Sector Nuclear y de CyT

### El Ecosistema Nuclear

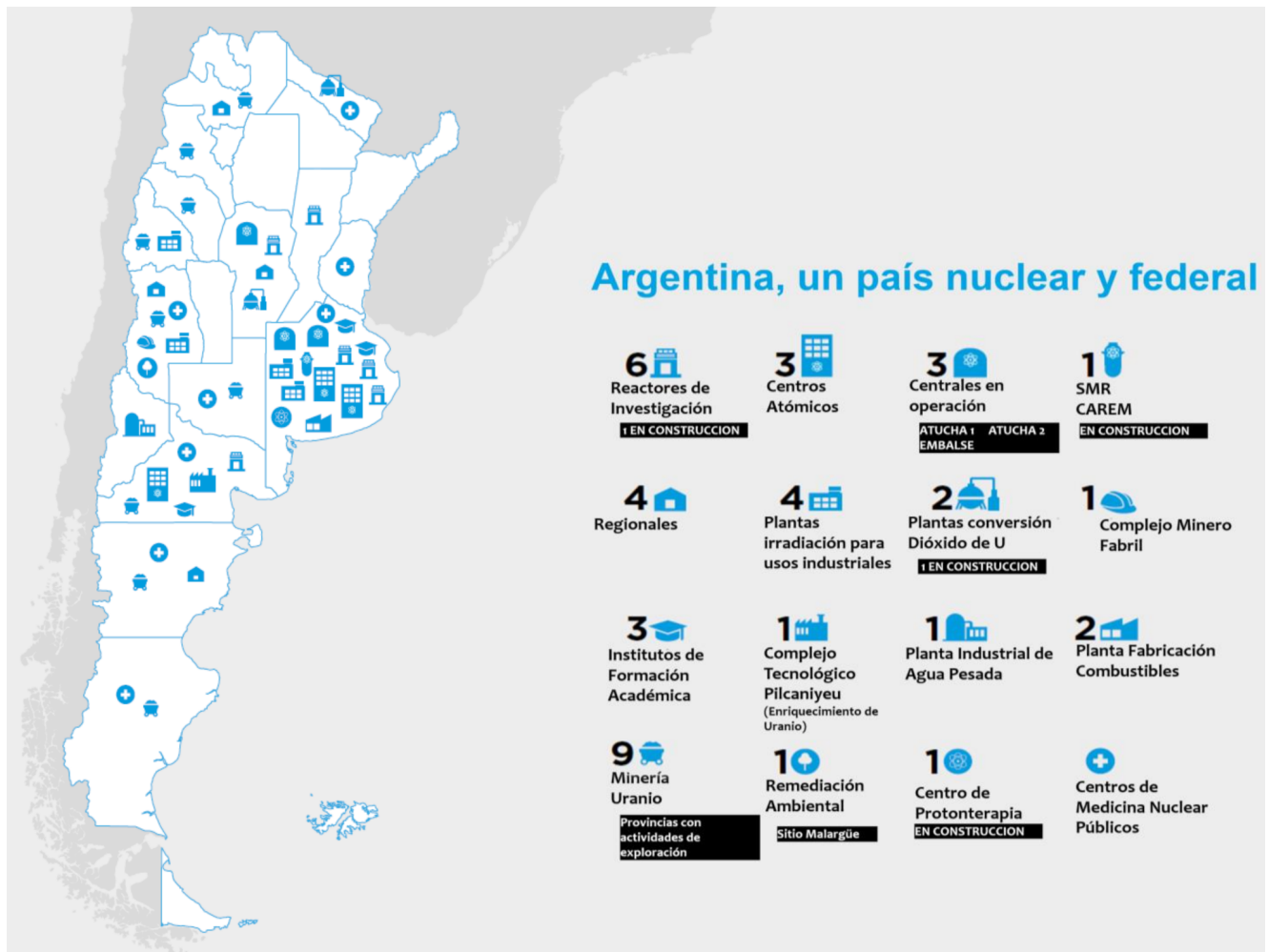
El siguiente gráfico representa un esquema de lo que denominamos “ecosistema nuclear” del cual la CNEA forma parte como Institución originaria. En este actual ecosistema, impulsamos que se fortalezca cada uno de sus componentes, generando una mayor y mejor interacción, de modo tal que pueda fortalecerse todo el ecosistema de conjunto.







Así como la Institución cuenta con presencia a través de sus instalaciones en mucha provincias y regiones del país, a partir de la Regional Cuyo (Mendoza), Regional Noroeste (Salta), Regional Centro (Córdoba), Regional Patagonia (Chubut), Complejo Minero Fabril San Rafael, Complejo Fabril Malargüe, Complejo Tecnológico Pilcaniyeu, Planta Industrial de Agua Pesada (Neuquén), el predio del CAREM (Lima), Centro Atómico Bariloche, Centro Atómico Ezeiza, Centro Atómico Constituyentes y la Sede Central, el sector nuclear en general cuenta también con una presencia federal en casi todas las provincias del país, con gran cantidad de instalaciones de todo tipo, lo que además implica poder fortalecer el desarrollo del área y la vinculación regional en cada uno de los distritos correspondientes.



## El Sector Nuclear

- **Volver a poner a la CNEA en un lugar de protagonismo en el Sector Nuclear.**
- Esfuerzo y acciones cotidianas para recomponer las relaciones de la Institución con los organismos y empresas del Sector Nuclear.
- Regularización de representantes por CNEA en las empresas asociadas en la medida que se van dando las condiciones y se hacen las asambleas de accionistas. Ya se regularizaron INVAP y CONUAR-FAE.
- Coordinación, acuerdos de cooperación y convenios con NA-SA, CONUAR-FAE, DIOXITEK, INVAP, ARSAT, IMPSA, relacionados al CAREM, RA-10, transferencia del combustible Atucha III.

## El Sector de Ciencia y Tecnología

- **Generar y fortalecer vínculos de la Institución con otros organismos del Sistema Científico Nacional.**
  - Trabajo colaborativo, coordinación, acuerdos y convenios con MinCyT, CONICET, Consejo Interinstitucional de CyT, y universidades (UBA, UNSAM, UNCuyo).
  - Participación activa en proyectos y programas de financiamiento del MINCyT.
  - Plan Integral de Fortalecimiento de Recursos Humanos en CyT, Programa Federal EquipAR Ciencia, Programa Federal Construir Ciencia. Proyectos Interinstitucionales en Temas Estratégicos (PITES), Sistemas Nacionales, FONCyT y FONARSEC (transición energética, litio, hidrógeno), ECOS 2022.
  - Convenios marco entre CNEA e instituciones nacionales e internacionales.



## Central Argentina de Elementos Modulares (CAREM)

### El proyecto CAREM había tenido un freno importante:

- Situación presupuestaria muy delicada.
- Paralización de la obra civil e imposibilidad de concretar contratos.
- Deficiencias en la gestión del proyecto y cronogramas poco realistas.
- Falta de trabajo en equipo, coordinación y vinculación matricial con los otros equipos de CNEA.
- Falta de interacción con otros actores del sector nuclear y principales contratistas: NASA, CONUAR, IMPSA.
- Aislamiento y falta de difusión del proyecto a nivel institucional, nacional e internacional.

### El recomienzo del Proyecto CAREM:

- Reorganización interna de funcionamiento, de equipos de trabajo y de dirección.
- Integración con los equipos matriciales de CNEA (workshops y responsables por área).
- Equipos de trabajo unidos y coordinados con objetivos reales, trabajando en cronogramas más ajustados a la planificación y gestión de pendientes de ingeniería, suministros y de puesta en marcha.
- Fortalecimiento de áreas sensibles que se encuentran en el camino crítico del proyecto.
- Fortalecimiento del vínculo con actores del sector nuclear y contratistas.
- Mayor presencia a nivel nacional e internacional, aprovechando el interés en SMRs y de necesidad de transición energética, lo que redundará en un beneficio para el proyecto y para toda la CNEA.

### Algunos hitos:

- Contrato con NASA en julio 2021 para finalizar la obra civil del edificio nuclear.
- Recommenzo del hormigonado en enero 2022.
- Ingeniería de detalle de los últimos 4 sistemas de procesos importantes para la seguridad y la ingeniería de detalle del sistema eléctrico.
- Contratos en negociación para empezar este año la fabricación de 51% de equipos estáticos calificados y 13% de los no calificados.
- Todos estos contratos son de trabajo argentino.
- Más de 1000 personas trabajando en el CAREM entre personal CNEA y contratistas.
- Más de 1000 empresas proveen o proveyerán al proyecto.
- Más de 120 contratos vigentes con el objetivo del 70% de integración nacional de componentes.



## Reactor Argentino RA-10

- El proyecto continúa su curso a buen ritmo.
- Obra civil 95% de avance. 70% avance general del proyecto.
- Inauguración estimada para fin de 2023. Puesta en marcha en 2024.
- Abastecer la demanda interna de producción de radioisótopos de uso medicinal e industrial.
- Exportar y abastecer la demanda internacional hasta tanto aparezcan otros competidores.
- Laboratorio Argentino de Haces de Neutrones (LAHN) incorporado al listado de las “Grandes Instalaciones e Instrumentos” de CyT.

## Aplicaciones Nucleares a la Salud

- CNEA como responsable del Plan Nacional de Medicina Nuclear (PNMN).
- **Nos encontramos:**
  - Una estructura del Área de Medicina Nuclear y Radioterapia muy reducida, sin correspondencia con la magnitud de las responsabilidades y lo proyectado.
  - Una situación de abandono de los diversos proyectos y del PNMN en general, con grupos de trabajo sin perspectiva ni apoyo institucional.
- **Nos propusimos:**
  - Un fortalecimiento del área y reorganización de las capacidades relacionadas con las aplicaciones nucleares a la salud, la formación de recursos junto con el impulso de actividades de investigación y desarrollo.
  - Recuperar el rol de científico-técnico del área articulando actividades con Ministerio de Salud, MinCyT y otros.
  - Generar estrategias para proyecciones a mediano y largo plazo de las necesidades con una visión federal para consolidar el acceso universal y de máxima calidad. Coordinación con UBA, equipos de los diferentes Centros y vínculos con laboratorios y pacientes.
  - Impulsar nuevos Centros y la modernización de los existentes, como en el caso del Garrahan y el Centro Oncológico Integral de la Plata.
- El desafío de poner en marcha el Centro Argentina de Protonterapia como el primero en Latinoamérica y la formación de sus recursos humanos localmente.



## Producción de Radioisótopos

- Mejoras en las condiciones de comercialización e incremento en la venta de Mo-99 y I-131.
- Desarrollo del diseño de Generadores de Mo-99 y presentación a ANMAT y ARN para recuperar el ciclo completo.
- Mejoras edilicias, condiciones de trabajo y de seguridad en instalaciones.
- Reactivación del equipo de trabajo Garantía de Calidad para garantizar trazabilidad de actividades en función de normativas ARN y ANMAT.
- Mesa de trabajo con la comunidad médica y con INVAP.
- Reinicio del proyecto Nueva Planta de Producción de Radioisótopos por Fisión (RA-10).
- Readecuación Ciclotrón para nuevas líneas de producción de radioisótopos.
- Proceso de adquisición del nuevo ciclotrón para la producción de RI de ciclotrón a largo plazo.

## Combustibles

### Transferencia de Tecnología para Combustibles Central Atucha III:

- CNEA como responsable de la Transferencia de Tecnología de los Elementos Combustibles para la nueva central Atucha III.
- Análisis de los contratos particulares con la empresa contratista.
- Conformación de equipos de trabajo de CNEA compuesto por tecnólogos, científicos y especialistas en materiales, combustibles, patentes, jurídicos, finanzas y relaciones institucionales.
- Coordinación con CONUAR y NASA.

### Área de Combustibles:

- Continúa la fabricación de mini placas para producción de Mo-99, combustibles tipo placa para R-A10, de polvo de U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, pastillas combustibles con venenos quemables para CAREM. Almacenamiento de combustibles gastados de investigación (ECRI, PFPU, PCA, FACIRI).
- Continúan trabajando las áreas de investigación y desarrollo en tecnología del circonio, recuperación de filtros de fisión y procesamiento scrap en Plantas Químicas.
- Acondicionamiento de Celdas Calientes, seguimiento de equipos de ingeniería en la fabricación de combustibles para RA-10 y CAREM.
- Evaluación y reorganización del área de enriquecimiento para mejorar la sinergia de los grupos.



## Planta Industrial de Agua Pesada (PIAP)

- Inactiva desde 2017 en “plan de conservación” con plantel mínimo.
- Actualmente NASA está importando agua pesada.
- 485 toneladas estimadas de agua pesada hasta el fin de la vida útil de las 3 centrales actuales. 500 toneladas más para la construcción de la 5° central de Proyecto Nacional (CANDU).

### La puesta en marcha de la PIAP:

- Se puso nuevamente en agenda la necesidad de la “reactivación” por su valor estratégico y para garantizar la soberanía tecnológica nacional.
- Para ponerla en operación se requiere la incorporación de personal, capacitación, entrenamiento, verificación y reparación sistemas, puesta a punto de equipos y sistemas.
- **Hay una decisión de CNEA para avanzar en la reactivación, nos encontramos trabajando en resolver cuestiones técnicas y de inversión.**

## Centrales Nucleares y Reactores de Investigación

### Reactores de Investigación:

- Relanzamiento de la Revisión Integral de Seguridad (RIS) de todos los reactores de investigación.
- Se logró una prórroga de la licencia del RA-6 y sostenimiento de la operación del RA-1.
- Reimpulso de la vinculación con los reactores universitarios RA-0 y RA-4.

### Fortalecimiento de relaciones con NASA y trabajo de equipos técnicos:

- Almacenamiento en Seco de Elementos Combustibles Gastados para sitio Atucha (ASECG-II).
- Programa Vigilancia de Recipiente de Presión de Atucha II en Celdas Calientes de Ezeiza.
- Ensayo Elementos Combustibles en Loops de Alta presión de Ezeiza y de Freón en Bariloche.
- Fabricación de Lanzas de Instrumentación Neutrónica.
- Ensayos de contenciones de todas las centrales para garantizar el cumplimiento de la normativa.
- Programas de Calificación de Componentes en Instalaciones Sísmicas y Accidentes con Vapor de CNEA.
- Asistencia a las Extensiones de Vida de Embalse y Atucha I, programas de Gestión de Envejecimiento, obsolescencia, y recálculos necesarios para demostrar su aptitud para la Operación Prolongada.



## Programa Nacional de Gestión de Residuos Radioactivos (PNGRR)

- CNEA como responsable a través de la Ley 25.018 de 1998.
- Fortalecimiento de Área de Gestión Ezeiza (AGE):
  - Incorporación progresiva de personal y mejoras en infraestructura.
  - Incorporación de nuevas tecnologías y mejora en los procesos.
- Desafíos:
  - Estrechar vínculos con NASA para implementar mejoras en conjunto en la gestión de residuos y combustibles.
  - Culminar las obras de ASECG-I e inicio de las obras de ASECG-II.
  - Establecer criterios de aceptación para residuos y combustibles bajo el PNGRR.
  - Desarrollar plan de gestión para próximos residuos y desmantelamiento de las centrales.
  - Selección de sitios apropiados para instalaciones de disposición final de residuos radiactivos.

## Exploración y Producción de Uranio

- Producción nacional desde inicios de la CNEA en 1952. Yacimiento Sierra Pintada, en San Rafael, Mendoza, proveyendo uranio para combustibles de Atucha I y Embalse durante 22 años. Luego paralizado en 1997, suplantado por importación y tareas acotadas al mantenimiento de instalaciones, control ambiental y remediación.
- **Yacimiento Cerro Sólo** en Chubut, con importantes reservas a la espera de condiciones legales y sociales favorables. En Río Negro, Chubut y Santa Cruz se están explorando varios prospectos de uranio con buena coordinación y perspectivas de trabajo.
- Desafíos:
  - Continuidad de prospección para conocer nuestras reservas reales.
  - **Factibilidad de explotación de yacimiento en Santa Cruz con FOMICRUZ S.E. en Laguna Sirven.** Tareas similares en La Rioja en la salina de La Antigua.
  - Avanzar en la Remediación de Yacimientos ya explotados (Los Gigantes en Córdoba, Don Otto en Salta, **Sierra Pintada en Mendoza**).
  - Fortalecer los grupos de trabajo, acondicionamiento y modernización de instalaciones, laboratorios y equipamiento.

## En estos 72 años de vida de CNEA

- Muchxs trabajadorxs han pasado por nuestra Institución, aportando lo mejor de sus capacidades y colaborando a la consolidación de la Institución y de nuestro sector nuclear.
- El desafío sigue vigente en el proceso que venimos impulsando para volver a ubicar a la CNEA en el lugar de protagonismo que supo tener.
- Todos los resultados son producto del trabajo colectivo, en el que muchxs nos hemos encontrado, impulsándolo codo a codo, poniendo el interés de la CNEA por delante.
- Gracias a los equipos de trabajo, a las comisiones asesoras, a la fuerte dedicación de gran cantidad del personal en muchas áreas sustantivas y de soporte, trabajando decididamente en pos de recomponer el entramado de coordinación institucional para identificar los problemas y hallar las soluciones.
- Todavía falta por recorrer y llegar a la cima de los objetivos y desafíos que la Institución y todxs necesitamos. Y, sobre todo, para defender y afianzar los avances conquistados.
- Sigamos trabajando con la mayor amplitud y unidad posible para que nuestra Institución avance en el camino del desarrollo de nuestra soberanía energética y autonomía tecnológica nacional y en el fortalecimiento de todxs los que trabajamos en ella y le damos vida.

[argentina.gob.ar/cnea](https://argentina.gob.ar/cnea)



Comisión Nacional  
de Energía Atómica