

ARGENTINA

**INFORME GENERAL SOBRE LA PARTICIPACION DE
LA REPUBLICA ARGENTINA EN EL PROGRAMA ARCAL
DURANTE EL EJERCICIO 2008**

PRESENTADO POR EL COORDINADOR NACIONAL

ÍNDICE

ESTRUCTURA DEL INFORME ANUAL

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL	5/6
3. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DE ARCAL EN EL PAÍS	7/8
4. EXAMEN POR PROYECTO	9/55
5. INFORME SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LOS CENTROS DESIGNADOS	56
6. COOPERACIÓN CON OTROS PAISES EN EL MARCO DE ARCAL	56/57
7. ANEXOS - TABLAS GENERALES	57/70

1. RESUMEN EJECUTIVO

En este capítulo se reseñan las actividades cumplidas por la República Argentina durante el Ejercicio 2008, en el marco del Acuerdo ARCAL. En este sentido el Coordinador Nacional por Argentina participó de las siguientes reuniones:

a. Reuniones de Coordinación:

Reunión Plenaria Extraordinaria del OCTA, del 8 al 10 de Mayo de 2008, en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, República Argentina.

IX Reunión del Órgano de Coordinación Técnica, del 12 al 16 de Mayo de 2008, celebrada en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, República Argentina.

b. Sumario

- a) Número total de proyectos en los que el país participó..... 7
- b) Total de los recursos aportados por el país US\$ 186.420,00
- c) Total de los recursos recibidos por las diversas fuentes..... US\$ 8.082,12
- d) Total de participantes en eventos regionales de capacitación
(Cursos, talleres, entrenamiento y visitas)19
- e) Total de participantes en eventos nacionales de capacitación
(Cursos, talleres, entrenamiento y visitas).....no hubo
- f) Total de reuniones de coordinación de proyectos en las que se participó.....4
- g) Total de otras reuniones en las que se participó (OCTA, ORA, Grupos de trabajo)6
- h) N° de expertos y conferencistas recibidos..... no hubo
- i) N° de expertos y conferencistas ofrecidos.....4
- j) Valor total de equipos, piezas de equipos y repuestos recibidos.....US\$ 55.256.-
EUROS 450.-
- k) Valor total de equipos, piezas de equipos y repuestos ofrecidos..... no hubo
- l) N° de Contratos de investigación y montos totales recibidos.....no hubo

m) Resumen del impacto que tuvo en el país la ejecución de las actividades de ARCAL

Las actividades desarrolladas en el ámbito de la Medicina Nuclear tienen un impacto social muy alto ya que han permitido un mejor acceso de nuestra población a estudios y tratamientos que permiten una mejora en la calidad de vida, demostrándose en el mayor nivel de sobrevivencia de pacientes mediante el mejor uso de recursos disponibles, mejor control/aseguramiento de calidad en el tratamiento y mejor capacidad de gestión clínica. Cabe destacar el impacto en el Medio Ambiente que resulta del afianzamiento de las técnicas analíticas nucleares en la aplicación del biomonitoreo para estudios de contaminación atmosférica, utilizando la capacidad existente y permitiendo el monitoreo de áreas extensas en condiciones económicas favorables para toda la región Latinoamericana; permitiendo obtener información multielemental destinada a la caracterización basal de la zona y a la identificación de fuentes emisoras de contaminación. Como así también debe destacarse la validación de los resultados integrados en los programas de intercomparación que han permitido consensuar los criterios de aplicación de procedimientos existentes de un modo organizado y colaborativo en las actividades del programa ARCAL.

La capacitación de los recursos humanos, la divulgación y promoción a nivel nacional de las conferencias y reuniones coordinadas por las diferentes instituciones y ONG utilizando los medios masivos de comunicación en presentaciones radiales y gráficas y el instrumental usado con carácter docente, permite organizar múltiples jornadas nacionales altamente beneficiosas para la región.

El impacto que las actividades del programa ARCAL en el país ha alcanzado se comprueba a través de las continuas consultas a la página principal de la WEB ARCAL.

2. PARTICIPACION DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL

Durante el año 2008, el Coordinador Nacional mantuvo contacto permanente con los Coordinadores de Proyectos en función de las necesidades, dando el trámite y el seguimiento correspondiente a todas las comunicaciones y documentación recibida. La labor desempeñada en su conjunto estuvo centrada en concretar todas las previsiones contenidas en el Plan de Actividades previstas para los diferentes proyectos, como así también la participación en reuniones generales citadas por la Coordinación del Programa.

Del 12 al 16 de Mayo de 2008, tuvo lugar la IX Reunión del Órgano de Coordinación Técnica, en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, Argentina, en la que nuestro país asume la Presidencia de ARCAL, designándose como Presidente del OCTA al suscrito, Vicepresidente al Sr. Humberto PIANO , de Uruguay y Secretario al Sr. Angel DÍAZ, de Venezuela. En la misma asistieron la Sra. Presidenta y el Sr. Gerente de Relaciones Institucionales de la Comisión Nacional de Energía Atómica, contando con la presencia del Sr. Gobernador de la Provincia de Salta y altas autoridades provinciales.

Durante el período de 6 meses, a partir del 08 de Septiembre de 2008 y hasta el 06 de Marzo de 2009, con motivo de la comisión del servicio del suscrito a la ciudad de Viena, Austria, el Dr. Gabriel Norberto BARCELÓ, Gerente de Relaciones Institucionales de esta Comisión Nacional estuvo desarrollando las tareas como Coordinador Nacional de ARCAL., quien asistió a la Reunión Plenaria Extraordinaria del OCTA, el 5 de Septiembre, celebrada en la ciudad de Varadero, Cuba.

Se mantuvieron reuniones periódicas con todos los Coordinadores de Proyectos tanto a nivel individual como grupal, con el fin de informarles sobre los mecanismos y actividades previstas en el seno del Programa como del seguimiento del cumplimiento del Plan de Actividades programadas.

Actividades realizadas durante el año 2008:

Reunión de Coordinación para el Mapeo Temático de la Red ARCAL dentro del proceso de Fortalecimiento Institucional de ARCAL, del 28 de Enero al 1 de Febrero de 2008, celebrada en la ciudad de Lima, Perú.

Reunión de Grupo de Trabajo relacionada con el Proyecto Regional ARCAL CXIX RLA/0/037, del 19 al 21 de Febrero de 2008, en la ciudad San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro, Argentina.

Marco Lógico y Reunión Intermedia de Coordinación Mapeo de la Red ARCAL, del 10 al 14 de Marzo de 2008, en la ciudad de Lima, Perú.

Reunión Plenaria Extraordinaria del OCTA, del 8 al 10 de Mayo de 2008, en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, Argentina.

IX Reunión del Órgano de Coordinación Técnica, del 12 al 16 de Mayo de 2008, celebrada en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, Argentina, en la que nuestro país asume la presidencia de ARCAL, designándose como Presidente del OCTA al suscrito, Vicepresidente al Sr. Humberto PIANO , de Uruguay y Secretario al Sr. Angel DÍAZ, de Venezuela.

Reunión Plenaria Extraordinaria del OCTA, el 5 de Septiembre, celebrada en la ciudad de Varadero, Cuba.

Durante el período de 6 meses, a partir del 08 de Septiembre de 2008 y hasta el 06 de Marzo de 2009, con motivo de la comisión del servicio del suscrito a la ciudad de Viena, Austria, el Dr. Gabriel Norberto BARCELÓ estuvo desarrollando las tareas como Coordinador Nacional de ARCAL., quien asistió a la Reunión Plenaria Extraordinaria del OCTA, el 5 de Septiembre, celebrada en la ciudad de Varadero, Cuba.

La CNEA de la República Argentina, donde se asienta la coordinación del Acuerdo, concede a ARCAL una trascendencia muy importante y le otorga todo el apoyo que resulte necesario. La Coordinación Nacional actúa en un marco de interrelación con los diferentes sectores técnicos participantes con óptimos resultados.

César Alberto TATE
Coordinador Nacional por Argentina

3. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DE ARCAL EN EL PAIS

A nivel regional ARCAL ha fortalecido los vínculos existentes entre los países lo cual crea cada vez mejores condiciones para la cooperación técnica horizontal que favorece la formación de recursos humanos y transferencia de tecnología. Ello está claramente demostrado por el incremento de los expertos de la región en las diversas actividades de los proyectos y la capacidad creciente para la organización y coordinación de actividades técnicas, eventos de capacidades y reuniones. Argentina ha puesto al servicio de la región sus capacidades y expertos e infraestructura como así también, en el ámbito nacional, durante el año 2008 se dio énfasis a ampliar la participación de más instituciones en las actividades de los proyectos en ejecución.

Web de ARCAL: el impacto que el sitio ha alcanzado en materia de difusión se comprueba a través de las continuas consultas, pudiéndose establecer que más de 3000 usuarios provenientes de Argentina, Colombia, Bolivia, Perú, México, Chile, España, Francia y Estados Unidos consultaron la página principal.

Con el fin de difundir las actividades del programa ARCAL se respondieron las consultas efectuadas por usuarios de la Web ARCAL sobre temas relacionados con becas, cursos, entrenamientos, Protocolos y Proyectos.

RLA/1/010 – ARCAL LXXXVIII: Instituciones trabajando en forma coordinada en el proyecto. Herramientas de gestión consensuadas. Herramientas de gestión disponibles.

RLA/5/048 – ARCAL LXXIX: El impacto de las actividades del proyecto reside en incrementar el aseguramiento de la calidad radiológica de los alimentos de consumo humano y animal, ya sea del país, como de los países a los cuales se exportan los mismos, y el de incrementar las capacidades del LMR mejorando la protección al consumidor ante la ocurrencia de una contaminación accidental de los alimentos.

RLA/6/058 – ARCAL XC: La concreción de las Actividades del proyecto ha permitido capacitación de un importante número de físicos, médicos y tecnólogos, a través de la concreción de 3 cursos de capacitación y el apoyo que se dio desde el Proyecto para que físicos hagan el curso de entrenamiento en Aragonne. Esto producirá un impacto significativo porque en radioterapia es especialmente importante producir mejoras en conjunto, esto es, capacitar a las tres áreas profesionales armónicamente.

Preparar la actualización del protocolo 1151, documento que ya ha tenido y tiene una amplia aceptación e implementación, también producirá una mejora en los Programa de QA de radioterapia.

RLA/6/059 – ARCAL XCI: Se espera que el proyecto tenga impacto sobre la salud, la prevención de la obesidad y sobre la calidad de vida de los niños de edad escolar. Asimismo, se espera que los profesionales de la salud y la educación dispongan de mejores herramientas para evaluar programas de prevención. Se espera que la aplicación de metodología isotópica mejore la precisión de las técnicas de medición de composición corporal y de gasto de energía.

RLA/7/011 – ARCAL LXXX: Las actividades desarrolladas dentro del Proyecto ARCAL LX se enmarcan en los estudios de contaminación ambiental que lleva a cabo la Comisión Nacional de Energía Atómica. Las mismas están vinculadas a estudios de biomonitoreo de la contaminación del aire, en colaboración con distintas Universidades nacionales y con el proyecto ARCAL RLA/02/013 y a otros sobre emisiones de contaminantes y sobre deposición total de particulado atmosférico, en los cuales toman parte los grupos que participan en el Proyecto ARCAL LXXX y también se relacionan con

servicios de biomonitoreo atmosférico brindados a la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Además se vinculan con el desarrollo del Proyecto PICT ANPCyT 32494 (2007-2009) sobre “Emisión y recepción de aerosoles troposféricos en megaciudades: el caso de Buenos Aires”.

El trabajo realizado en el marco del ARCAL LXXX fue comunicado a las autoridades ambientales a nivel nacional, municipal y provincial. Tanto la Subsecretaría de Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires como la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires, han mencionado su interés en los resultados obtenidos.

RLA/8/041 – ARCAL XCII: Se han difundido los objetivos del proyecto en reuniones técnicas y en medios de comunicación.

RLA/8/043 – ARCAL XCIV: Las actividades desarrolladas dentro de este Proyecto ARCAL están vinculadas a los estudios sobre caracterización de material arqueológico, que el Grupo Técnicas Analíticas Nucleares viene desarrollando desde principios de los años ochenta. Las mismas están vinculadas a otros estudios de caracterización de muestras arqueológicas líticas y cerámicas, en colaboración con Universidades Nacionales y dentro de proyectos de investigación nacionales, en los cuales toma parte el Grupo Técnicas Analíticas Nucleares y también se relacionan con el curso sobre Técnicas para el Estudio de Bienes Culturales, dictado por CNEA, en el cual participa como disertante, la coordinadora de este Proyecto. La herencia cultural de un país es una de las principales fuentes de conocimiento de su pasado y constituye un legado para futuras generaciones. Las técnicas analíticas nucleares y especialmente el análisis por activación neutrónica, son herramientas ideales para la caracterización química de piezas arqueológicas u otros bienes del patrimonio cultural nacional y la información que generan es imprescindible para la clasificación, preservación y restauración de estos objetos. De ahí la importancia de contar con esta información contenida en bases de datos que permitirán utilizar la información contenida en las colecciones de museos, comparar piezas dudosas con tipos caracterizados químicamente o resolver problemas de conservación, restauración, arqueología histórica o investigación en estas áreas y también colaborar en la lucha contra el tráfico ilegal de bienes culturales y falsificaciones.

4. EXAMEN POR PROYECTO

RLA/1/010 – ARCAL LXXXVIII
“ MEJORA DE LA GESTIÓN DE MASAS DE AGUA
CONTAMINADAS CON METALES ”

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen. Resumen ejecutivo.*

Coordinador del Proyecto: **Dr. Daniel S. Cicerone** (GQ-CNEA)

Participantes: Dr. Jorge Magallanes (GQ-CNEA), Dra. Paula Sánchez (EP-UNSAM), Dr. Alejandro Citadino (GA-CEAMSE), Lic. Graciela Custo (GQ-CNEA), Lic. Ricardo Crubelatti (INTEMIN-SEGEMAR), Lic. Daniel Grande Cobián (EP-UNSAM), B.Cs. Gonzalo Nader (ECyT-UNSAM), Lic. Roberto Servant (GQ-CNEA), Dr. Gustavo Curutchet (ECyT-UNSAM), Dra. Cristina Pérez-Coll (EcyT-UNSAM), Lic. Daniela Abbruzzese (GA-CNEA), Lic. Mónica Monteiro (EP-UNSAM), Ing. Miguel Gómez (DRRHH-SayDS), Alicia Rodríguez (DRRHH-SayDS), Lic. Carlos Gómez (DRRHH-SayDS), Mg. Guillermo Urribarri (CMA-HCSN), Lic. Betina Sánchez (DPP-MDS), Dra. Cristina Maiztegui (Defensoría del Pueblo de la Nación), Ing. Jorge Taylor (Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires).

Resumen ejecutivo:

El proyecto RLA/1/010 se propone armonizar protocolos y capacitar los recursos humanos necesarios para la evaluación de la calidad del agua y el transporte de metales en cuerpos de agua superficiales en países de la región de Latinoamérica con problemas de contaminación con metales (natural o antropogénica) aplicando técnicas analíticas nucleares y complementarias, incluyendo el empleo de trazadores.

Se trata de un proyecto ARCAL (Acuerdo Regional De Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y El Caribe) que financia el OIEA (Organismo Internacional de Energía Atómica) y que dio comienzo el 1 de enero de 2007, con una duración de 2 años.

Participan del mismo Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Cada uno de estos países ha elegido un ecosistema relevante donde poder desarrollar el proyecto.

Existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales ocupadas de la gestión del recurso agua en la región. Los usuarios directos de los productos de este proyecto serán aquellas instituciones que velan por la calidad y uso sustentable del recurso hídrico y las dedicadas a la formulación de leyes, normas y criterios regulatorios de la calidad del agua. Estos usuarios se beneficiarán con la disponibilidad de protocolos armonizados y con recursos humanos formados para la evaluación integral de la calidad del agua y el transporte de contaminantes en cuerpos de aguas superficiales. Así mismo coadyuvará al desarrollo de normas y criterios en materia de aguas de los países participantes.

b) Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional.

1. Tres reuniones con los Jefes de Laboratorio que participan del Ensayo de Aptitud de Laboratorio para la preparación de esta actividad.
2. Visita a las Instituciones participantes del Proyecto: Escuela de Posgrado y Ciencia y Tecnología de la UNSAM, Dirección de Gestión de Recursos Hídricos de la SAYDS, Laboratorio de Química de SEGEMAR (INTEMIN), Defensoría del Pueblo de la Nación, Comisión de Ambiente de la Honorable Cámara de Senadores de la Nación. Varias en el transcurso del año.
3. Reunión de Presentación Resultados 1er Año.
4. Seis reuniones de preparación de la precampaña y 4 campañas de monitoreo al ecosistema donde se desarrolló el proyecto: Río Reconquista entre ex ruta 8 y Panamericana.
5. Cuatro Campañas de monitoreo en el Río Reconquista. Participaron de las mismas: Dra. Cristina Pérez-Coll, Dr. Gustavo Curutchet, Dr. Jorge Magallanes, B.Cs. Gonzalo Nader, Dr. Alejandro Citadino y colaboradores del CEAMSE, Mónica Monteiro, Dra. Paula Sánchez, Dr. Daniel Cicerone.
6. Preparación y dictado de los cursos de capacitación regionales Modelización de la Dispersión de Contaminantes en Suelo, Agua y Aire, y Cualimetría y Quimiometría a distancia (en plataforma virtual). Dra. Paula Sánchez, Dr. Jorge Magallanes, Dr. Miguel Blesa, Dr. Daniel Cicerone, Dra. Silvia Reich.
7. Reunión del Grupo Ejecutor del Proyecto con el entonces Coordinador del Comité de Cuenca del Río Reconquista, Ing. Horacio Tavecchio (ADA).

c) Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto.

A nivel regional:

1. Revisión, aprobación final y envío para su publicación del Documento del Taller de Río de Janeiro (Aprobado en Noviembre de 2008).
2. Revisión del Documento del Taller de Bases de Datos y Modelado, desarrollado en Buenos Aires, Argentina.
3. Se realizó un ensayo de aptitud de laboratorios y se encuentra en marcha un segundo.
4. Se realizó el 3er Taller de Armonización de Protocolos de muestreo, conservación y análisis de muestras ambientales en El Salvador.
5. Se elaboró un documento con los resultados del Taller, el cual se encuentra bajo revisión.

A nivel nacional:

DEFINICION DE UN PLAN DE MONITOREO

1. Se definieron los parámetros físicos, químicos y biológicos.
2. Se definió y justificó la tolerancia para cada uno de ellos.
3. Se consensuaron los protocolos de toma de muestra y análisis de agua y sedimentos.
4. Se definió y justificó la frecuencia de muestreo.
5. Se establecieron estrategias de análisis estadístico y mecanicístico.
6. Se definió la estructura de la base de datos.
7. Se aplicó el índice de calidad de agua consensuado en Río de Janeiro.
8. Se modeló el comportamiento de un trazador no reactivo en el sistema en estudio.

ASISTENCIA TÉCNICA

1. Asistencia técnica al Sr. Coordinador del Comité de Cuenca del Río Reconquista en temas de su interés: Aplicación de Índices de Calidad de Agua, Formulación de Bases de Datos y Modelización del Transporte de Metales.

d) *Recursos recibidos para la ejecución del proyecto en Argentina:*

- i. Recursos del OIEA: Muestras de agua y sedimento para participar del segundo ensayo de aptitud regional.
- ii. Recursos de Argentina: CEAMSE: asistencia económica para el desarrollo del Taller de Mar del Plata, personal de apoyo para las campañas de monitoreo, UNSAM: asistencia económica para el desarrollo de campañas de monitoreo, becarios, profesionales; SAyDS: personal técnico; MDSN: asistencia técnica y logísticas para el desarrollo de los trabajos de campo en el ecosistema en estudio; SEGEMAR: laboratorio de análisis; CA-HCSN: personal y asistencia técnica en temas de su competencia.
- iii. Subsidio UNSAM para desarrollo de campañas de monitoreo en el sistema en estudio.
- iv. Subsidio ANPCyT para formación de recursos humanos, equipamiento y desarrollo de campañas de monitoreo en el sistema en estudio.
- v. Fondos convenio Eslovenia-Argentina.

e) Recursos aportados para la ejecución del proyecto.

Laboratorios de análisis, personal participante de la GQ en el proyecto, asistencia técnica de la Gerencia de Relaciones Institucionales para el establecimiento de la red interinstitucional; Asistencia Técnica para el desarrollo del Taller de Buenos Aires por parte de Relaciones Públicas del CAC, salones, salas y equipamiento para el desarrollo de las distintas reuniones.

f) Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos

En forma directa, las instituciones participantes del proyecto. Por ejemplo:

CNEA: Asistencia técnica a la Gerencia de Estudios Ambientales en la organización y desarrollo del Taller de Uranio y Ambiente celebrado en Noviembre de 2008, documentos técnicos generados por el proyecto y compartidos con el personal de dicha gerencia; asistencia técnica al PRAMU, donde se elaboró un PLAN DE MONITOREO según criterios consensuados en RLA/1/010 para el predio Los Gigantes, propuesta de asistencia técnica a la Dirección del Agua de la Provincia de La Rioja; Convenio específico Argentina-Eslovenia en quimiometría, con tema de trabajo específico en análisis de bases de datos ambientales; laboratorios de ICP y fluorescencia de rayos X con participación en ensayos de aptitud regionales en medición de parámetros relevantes a sistemas ambientales.

UNSAM: Asistencia técnica y logística para la instalación de una red de monitoreo en el sistema en estudio para desarrollar trabajos de investigación.

CEAMSE: Bases de Datos Analizadas, modelos de transporte propuestos, personal capacitado.

SAyDS: índices de calidad de agua para la clasificación de aguas, protocolos de análisis estadísticos y mecanísticos. Personal capacitado.

ADA: herramientas para la gestión de la contaminación del Río Reconquista provistas.

En forma directa a otros actores que no participan del proyecto:

INDICES E INDICADORES DE CALIDAD DE AGUA PROPUESTOS PARA LA GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PROVISTOS y APLICADOS
DISEÑO DE BASES DE DATOS AMBIENTALES PROPUESTOS
DISEÑO RED DE MONITOREO PROPUESTA E INSTALADA
PROGRAMAS DE MODELADO PROPUESTOS E INSTALADOS.

g) Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas.

No hubo.

h) Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto.

La evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional es satisfactoria. Los indicadores que muestran esta situación son:

1. NÚMERO DE LABORATORIOS DE ANÁLISIS: 3

2. PERSONAL TÉCNICO: ALREDEDOR DE 20 PERSONAS
3. ASISTENTES AL TALLER DE MAR DEL PLATA: 30 PERSONAS
4. INDICE DE CALIDAD DE AGUA CONSENSUADO Y APLICADO: 1
5. MODELO PROPUESTO: 1
6. ESCENARIOS de DISPERSIÓN GENERADOS: 1
7. CONVENIOS INTERNACIONALES EN MARCHA: 1

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	MEJORA DE GESTION DE LA CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES CONTAMINADOS CON METALES	RLA/1/010 ARCAL LXXXVIII	COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA	DANIEL CICERONE

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen).*

No hubo

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES *(en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS *(en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)*

Nº	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del experto	Institución
1	RADIOTRACER AND SEALED SOURCE TECHNIQUES FOR SEDIMENT MANAGEMENT	RLA/1/010 ARCAL LXXXVIII	VIENA, AUSTRIA	21/04/2008	DANIEL CICERONE (OBSERVADOR)	CNEA

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

No hubo.

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

Código de la beca o visita	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad, Institución)	Fecha de inicio y término	Nombre del participante	Institución
MEX/08009V	RLA/1/010 ARCAL LXXXVIII	BUENOS AIRES, ARGENTINA	03/ 11/2008 11/11/2008	PEDRO AVILA PEREZ	INIM, MX

9. EXPERTOS RECIBIDOS *(indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas)*

No hubo

10. EXPERTOS ENVIADOS

No hubo

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

No hubo

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

Código del proyecto	Total recursos recibidos valorados	Otros aportes
RLA/1/010 – ARCAL LXXXVIII	US\$ 1000	

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL (*indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general*)

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/1/010 – ARCAL LXXXVIII	U\$S 3300 EXPERTOS U\$S 2000 TALLER MAR DEL PLATA U\$S 42000 BECARIOS U\$S 100 ENVÍO REACTIVOS U\$S 4500 COORD. PROYECT U\$S 45000 15 PROF. U\$S 10000 CAMP. MONIT. TOTAL U\$S 106900	

**RLA/5/048 – PROYECTO ARCAL LXXIX
“ ARMONIZACION DE LOS REQUISITOS TECNICOS Y ESPECIFICOS
DE CALIDAD PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACION
RADIATIVA DE ALIMENTOS ”**

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen. Resumen ejecutivo.*

Coordinador del Proyecto: **Licenciada Flora Amanda IGLICKI**

Participantes: Amanda Igllicki, Gabriela Cerutti, Pablo Arenillas, Esteban Cirello, Leandro Ramírez, María I. Milá, Haydee Picardi. Todos ellos pertenecientes al Grupo de Metrología de Radioisótopos (LMR) de la Comisión Nacional de Energía Atómica, ubicado en el Centro Atómico Ezeiza.

Resumen ejecutivo:

Durante el año 2008 se desarrollaron las actividades de acuerdo a lo planificado según el Plan de Actividades detallado en el Informe de la 1ra. Reunión de Coordinadores. Se organizó la “REUNIÓN FINAL DE COORDINADORES DE PROYECTO” en el mes de abril en Buenos Aires.

Las actividades desarrolladas dentro del Proyecto ARCAL LXXIX se enmarcan en las tareas de determinación de contaminación radiactiva en alimentos que realiza el Laboratorio de Metrología de Radioisótopos, para la certificación de alimentos objeto de comercio exterior.

- b) *Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional.*

Se organizó la REUNIÓN FINAL DE COORDINADORES DE PROYECTO, en la Ciudad. de Buenos Aires, del 14 al 18 de abril de 2008.

Se presentó el informe de la reunión final de coordinadores de proyecto.

- c) *Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto.*

Se continuó, con la utilización de los procedimientos técnicos que contiene el Manual, y que han sido implementados por el laboratorio durante la ejecución del presente proyecto.

Se continuó con la implantación de los “Requisitos específicos de calidad para el control de contaminantes radiactivos en alimentos” a los nuevos procedimientos utilizados.

A principios de 2008 el LMR obtuvo la re-acreditación por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) como laboratorio de calibración para: “Preparación y certificación de patrones radiactivos” y “Calibración de activímetros”, según la norma ISO 17025 (2005).

d) *Recursos recibidos para la ejecución del proyecto:*

- i. Recursos del OIEA:
U\$S 1.301,12
- ii. Recursos de otros países:
No hubo
- iii. Recursos de otras fuentes:
No hubo

e) *Recursos aportados para la ejecución del proyecto.*

La Argentina aportó recursos para el mantenimiento de las actividades técnicas y de calidad en los procedimientos en el laboratorio y para gastos menores de la organización de la reunión final de coordinadores del proyecto, por valor de U\$S 5200.-. Los mismos se detallan en el punto 15 del anexo.

f) *Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos*

Los principales beneficiarios por la ejecución del proyecto son los países participantes. El LMR realiza determinaciones de contaminación radiactiva en alimentos, los cuales certifica para su exportación. A través de la ejecución del proyecto, se amplía las capacidades técnicas del laboratorio incorporando nuevos procedimientos. De esta forma se benefician tanto la CNEA como los exportadores de alimentos y la población argentina y de los países a los que se exportan los mismos.

g) *Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas.*

No hubo.

h) *Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto.*

Se han cumplido todas las actividades planificadas para este año de proyecto, alcanzándose los resultados esperados a nivel nacional y regional, habiéndose realizado la reunión final del mismo.

i) *Impacto de las actividades del proyecto.*

El impacto de las actividades del proyecto reside en incrementar el aseguramiento de la calidad radiológica de los alimentos de consumo humano y animal, ya sea del país, como de los países a los cuales se exportan los mismos, y el de incrementar las capacidades del LMR mejorando la protección al consumidor ante la ocurrencia de una contaminación accidental de los alimentos.

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	ARMONIZACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y ESPECIFICOS DE CALIDAD PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN RADIATIVA DE ALIMENTOS	RLA/5/048 ARCAL LXXIX	COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA	FLORA AMANDA IGLICKI

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen)*

Se organizó y participó en la Reunión final de coordinadores del proyecto.

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo.

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo.

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES *(en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo.

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS *(en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)*

No hubo.

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

No hubo.

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

No hubo.

9. EXPERTOS RECIBIDOS (*indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas*)

No hubo.

10. EXPERTOS ENVIADOS

No hubo.

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

No hubo.

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo.

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo.

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

Se han recibido recursos para la organización de la Reunión Final de Coordinadores de Proyecto, de **US\$ 1301,12.**

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL (*indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general*)

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/5/048 - ARCAL LXXIX	US\$ 5200.-	-----

Detalle del total de recursos aportados valorados

Actividad	Nombres	Período	Monto (US\$)
H/H TRABAJADAS COMO APORTE AL PROGRAMA	AMANDA IGLICKI	AÑO 2008	300.-
	GABRIELA CERUTTI		800.-
	PABLO ARENILLAS		200.-
			200.-
	ESTEBAN CIRELLO		700.-
	LEANDRO RAMÍREZ		700.-
	MARÍA I. MILÁ	300.-	
	HAYDEE PICARDI	200.-	
INSUMOS Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO, NO SUFRAGADOS POR EL ORGANISMO		AÑO 2008	1500.-
GASTOS EFECTUADOS, NO SUFRAGADOS POR EL ORGANISMO, EN GASTOS MENORES DE ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN FINAL DE COORDINADORES		AÑO 2006	300.-
			5200.-

RLA/6/058 - PROYECTO ARCAL XC
“ MEJORAMIENTO DE LA GARANTIA DE CALIDAD
EN RADIOTERAPIA EN AMERICA LATINA ”

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen. Resumen ejecutivo*

Coordinadora de Proyecto: **Licenciada Mónica BRUNETTO**
(Instituto Médico Dean Funes, Córdoba, Argentina)

Colaboradores:

Dra Elsa Raslawski (Hospital de pediatría Prof. Juan Garrahan, Buenos Aires, Argentina)

Lic. Diana Feld (CNEA - Instituto de Oncología A. Roffo, Buenos Aires, Argentina).

Lic. Rosana Sansogne (Vidt Centro Médico, Buenos Aires, Argentina)

Lic. Daniel Venencia (Instituto Privado de Radioterapia, Córdoba, Argentina)

Tca. Gabriela Requejo (Instituto Oncológico Dr. A. Roffo)

- b) *Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional.*

El país, a través de los profesionales mencionados en el ítem a, colaboró principalmente en las Áreas temáticas 1, 2, 5, 7 y 8, en los Cursos de Capacitación 3 y 5 del Proyecto.

AT 1: Documento sobre garantías de calidad clínica en radioterapia.

AT2: Actualización del TECDOC-1151.

AT 5: Material de educación a distancia para tecnólogos.

AT7: Auditorias de tipo QUATRO

AT 8: Difusión y disseminación de información sobre RT.

Cursos de Capacitación:

Curso Regional No 3: “Actualización para Tecnólogos en Radioterapia”

Curso Regional No 5: ” Aspectos físicos de la garantía de calidad en radioterapia conformacional tridimensional – Actualización del TECDOC 1151

La Dra Elsa Raslawski reunió bibliografía e hizo un borrador sobre los Aspectos clínicos de la Garantía de Calidad en Radioterapia, que fue enviado a la coordinadora de dicha actividad.

La Tca. en radioterapia Gabriela Requejo fue integrante del equipo auditor al INCAN (México)

La Lic. Diana Feld colaboró en la planificación del Curso para tecnólogos en Guayaquil, Ecuador. Preparó material didáctico y asistió al mismo como docente.

El material didáctico fue utilizado para la confección de un CD, para el que la Lic. Feld redactó los siguientes capítulos:

Principios básicos

Calibración de equipos de tratamiento

Protección radiológica

y colaboró en la elaboración de los capítulos:

Sistemas de Planificación Equipos y principios de simulación

La Lic. Rosana Sansogne, en su colaboración con el Área temática 8, envió un listado de sugerencias para la difusión y disseminación de la Información sobre RT. En este sentido consiguió folletos, hizo traducciones y adaptaciones de los mismos para información sobre radioterapia de pacientes y familiares.

Actualmente está colaborando con la programación de un evento de dos o tres días para la difusión de la radioterapia a periodistas y tomadores de decisión, que se llevara a cabo en Asunción, Paraguay, en los primeros meses de este año (2009).

Por otro lado, colaboró activamente en la Organización de la Reunión de expertos para la actualización del OIEA TECDOC 1151, que se llevó a cabo en la ciudad de Buenos Aires del 1 al 5 de diciembre de 2008

El Lic. Daniel Venencia colaboró con la redacción de la actualización del TECDOC 1151, revisando y analizando previamente la bibliografía recibida y produciendo luego el borrador de los capítulos de QA en MLC y cuñas virtuales y dinámicas. Participó de la reunión de expertos para la Actualización del documento

Coordinadora :

Realizó la difusión de los diferentes Cursos de capacitación tanto para médicos como para físicos y tecnólogos que se llevaron a cabo en el marco del Proyecto. Se receptaron las dudas para el llenado de formularios, asesoramiento y verificación de datos volcados en los mismos.

Se hizo también la difusión de las guías clínicas que se recibieron a la comunidad médica.

Está en proceso de implementación un mecanismo que permita hacer llegar de manera mas eficiente a la comunidad profesional, los materiales didácticos de cada Curso Regional a los que hayan asistido candidatos nacionales, a través de la Sociedad Argentina de Física Médica (SAFIM).

Facilitó la comunicación entre los colaboradores argentinos y los coordinadores de actividades y/o el Oficial técnico.

Trabajó fundamentalmente en la Actividad II del proyecto: Actualización del TECDOC 1151 siendo la coordinadora de la misma. En esta actividad, organizó el grupo de trabajo, distribuyó las tareas y envió el material bibliográfico recopilado a los integrantes del grupo.

Colaboró en la redacción de los capítulos de QA en los equipos de medición y QA en el Cuarto de Moldes.

Coordinó las acciones para finalmente obtener un borrador preliminar de la actualización del documento y así poder concretar la reunión de expertos que estaba prevista entre las actividades del Proyecto.

Con la colaboración de la Lic. Sansogne y de Vidt Centro Médico, organizó la reunión de expertos que se llevó a cabo en la ciudad de Buenos Aires del 1 al 5 de diciembre de 2008, en el Broadway Hotel & Suites Buenos Aires.

A la misma asistieron 8 expertos procedentes de Suecia, Cuba (2), Ecuador, Bolivia, Colombia y de Argentina (2).

Aprovechando la presencia del Prof Dr. Pedro Andreo se lo invitó a dar una Conferencia, que muy gentilmente accedió.

Con la colaboración de la Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica (SATRO) y gracias a las gestiones de su presidente el Dr. Alba, se organizó la conferencia “*Crisis en la Formación de Físicos Médicos?. Estado Actual y perspectivas*”, en la sede de la Asociación Médica Argentina. (AMA). La concurrencia fue numerosa, mayoritariamente físicos e ingenieros que desarrollan sus actividades en la física médica y también se contó con la presencia de profesionales de la ARN. Luego de la conferencia se ofreció un ágape.

Durante los cinco días de reunión se analizó y discutió el borrador tema por tema y como producto de la misma se obtuvo un borrador más acabado. Finalmente se detallaron y distribuyeron las actividades para seguir trabajando en el mismo.

Este borrador es la base para el Curso Regional de Capacitación que se llevará a cabo en Sao Paulo a finales de marzo, y que entre otros aspectos, servirá de test y realimentación del documento.

Actualmente está colaborando con la organización de dicho Curso.

c) *Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto.*

El Proyecto aún se encuentra en ejecución. Si bien se ido retrasando la concreción final de algunos pasos dentro de las actividades, de todas maneras se han podido llevar a cabo y de esta manera se ha cumplido con el plan previsto en las Actividades del Proyecto, en particular en las actividades que se tenían asignadas para coordinar.

d) *Recursos recibidos para la ejecución del proyecto:*

i. Recursos del OIEA

Se recibió del OIEA recursos para asistencia y Organización de la Reunión de Expertos del 1 al 5 de diciembre en Buenos Aires, Argentina.:

Gastos operativos locales (alquiler de salón, medios audiovisuales para los 5 días):
US 2075

Pasajes aéreos CBA/BsAs/CBA para Lic. M. Brunetto y Lic. D. Venencia
US1454 para cubrir gastos de alojamiento y viáticos para 6 días de Lic M. Brunetto
US 752 para cubrir gastos de alojamiento y viáticos para 3 días del Lic Daniel Venencia

ii. Recursos de otros países

No hubo

iii. Recursos de otras fuentes

No hubo

e) *Recursos aportados para la ejecución del proyecto.*

Horas de trabajo de la coordinación y de los colaboradores de proyecto, estimándose

1. Dra. E. Rawlaski: 70hs
2. Lic. Diana Feld: 100hs
3. Lic. Rosana Sansogne: 100hs
4. Lic. Daniel Venencia: 130hs
5. Lic M. Brunetto: 250hs

Gastos de librería, fax, teléfono (US100), Instituto Médico Deán Funes.

Se aportaron los siguientes recursos para la Organización de la reunión de Expertos:

Vidt Centro Médico: Traslado de los expertos, Cena-show de camaradería, útiles, fotocopias, café/merienda durante la reunión., salón del AMA para la conferencia del Prof. Andreo, ágape durante la conferencia del Prof. Andreo. (US 2300)

G3P Gestión Privada y Políticas Públicas: Presentes para los expertos (US300)

f) *Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos*

Fundamentalmente se han beneficiado (y benefician) los profesionales de las tres áreas de la radioterapia: médica, física y técnica que han recibido capacitación, así como los colegas que reciben la transferencia de la información traída por ellos y en definitiva los pacientes que son los destinatarios finales de las acciones que se lleven a cabo para la mejora de la calidad en la radioterapia.

- Se han desarrollado hasta el presente 3 cursos regionales de capacitación (dos para médicos y uno para tecnólogos) y se apoyó la participación a un curso de entrenamiento para físicos, lográndose la capacitación de 17 profesionales argentinos en las tres áreas de la radioterapia: médico, física y tecnológica. En este sentido recibieron cursos de capacitación los siguientes profesionales:

Curso regional de Capacitación: “Cáncer de Cuello cervico-uterino” Sao Paulo, Brasil 10 al 14 de marzo de 2008

Participantes argentinos:

Dra Patricia Bruno (Instituto Medico Dean Funes, Cordoba, Argentina)
Dra Graciela Herrera (Hospital Nacional de Clinicas, Cordoba, Argentina)
Dr Gaston Lemoine (Instituto de Radioterapia Salta, Salta, Argentina)
Dr Juan Galárraga (Hospital de la comunidad, Mar del Plata, Argentina)
Dr Jorge Venazzi (Unidad de Terapia Oncológica, Santa Fe, Argentina)

Curso Regional de Capacitación: Actualización para Tecnólogos Guayaquil, Ecuador, 17 al 21 de noviembre de 2008.

Participantes Argentinos:

Maria Soledad ALMADA. - Instituto Oncológico Dr Urrutia. Córdoba.
Alejandra ESCANDE - . Hospital Privado de la Comunidad - Mar del Plata (Buenos Aires)
Silveria SANDRIGO - CABIN - Comodoro Rivadavia (Chubut)
Clelia Lourdes MANSILLA - Hospital de niños J. P. Garrahan - Ciudad de Buenos Aires
Marta Beatriz INVERNIZZI - Instituto Angel Roffo. – Ciudad de Buenos Aires

Curso Regional de Capacitación “Metodología de la Investigación Clínica en radiooncología”, Lima, Perú , 29 septiembre al 3 de octubre de 2008

Participantes Argentinos:

Verónica Vázquez Balcarce – Vidt Centro Medico, Buenos Aires
Maximo Barros – Hospital Naval – Buenos Aires
Silvia Hansing –Instituto de Oncología Dr A. Roffo, Buenos Aires

Training Course in QA of Physical and Technical aspects radiotherapy. Argonne, USA, 18 al 29 de agosto 2008.

Participantes argentinos:

Adriana Rufiner (Unidad de Terapia Oncológica, Santa Fe, Argentina)

Victor Bahamonde (CABIN, Comodoro Rivadavia, Argentina)

Andres Matchey (Unidad de Terapia Oncológica, Santa Fe, Argentina)

Liliana Mairal (Hospital Juan Garrahan, Buenos Aires, Argentina)

- **Se logró un borrador bastante acabado sobre la Actualización del Tecdoc 1151 (Aspectos físicos de la garantía de calidad en radioterapia). Basado en él se podrá realizar el Curso regional de capacitación en Sao Paulo, Brasil a fines de marzo de 2009.**

- g) *Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas.*

Este Proyecto es un proyecto ambicioso y muy importante para la mejora de la calidad en radioterapia. Pese a los esfuerzos de mucha gente que colabora en el Proyecto, algunas actividades no se han cumplimentado. Aun es posible hacerlas y faltaría darle un impulso significativo. Para ello se sugiere que los coordinadores de proyecto de los países que cuentan con recursos humanos preparados propongan profesionales que puedan trabajar de manera dinámica para que se incorporen al Proyecto.

- h) *Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto.*

Se han desarrollado las tareas previstas para realizar en el país o realizadas en otros países participantes del Proyecto con colaboración nacional. A continuación se indican las tareas, los indicadores para la evaluación final y lo que se ha realizado hasta el presente al respecto.

Área temática 1: PREPARACION DE UN DOCUMENTO SOBRE GARANTIAS DE CALIDAD CLINICA EN RADIOTERAPIA

Indicador final: Documento sobre garantías de calidad clínicas terminado y avalado.

Se realizaron aportes para poder obtener un primer borrador, escaso intercambio con el resto del grupo

Área temática 2: ACTUALIZACION DEL TECDOC-1151

Indicador final: TECDOC-1151 actualizado, impreso y difundido.

Se cuenta con el borrador del mismo y agenda para seguir trabajando.

Área temática 5: Material de educación a distancia para tecnólogos.

Indicador final: CD conteniendo un curso de actualización a distancia para tecnólogos terminado.

Se cuenta con el CD que incluye el material didáctico del Curso de Actualización para tecnólogos.

Área temática 7: Auditorias de tipo QUATRO

Indicador: Número de departamentos de RT auditados. Informes de las auditorias terminados, entregados y evaluados.

Se colaboró con un experto para la realización de esta actividad (Auditoria INCAN, Mexico)

Área Temática 8: Difusión y disseminación de información sobre RT.

Indicadores: Materiales de información al paciente terminados, Boletín electrónico de información al público general terminado, Reunión con personas de alto perfil para la difusión de información realizada.

Si bien no se ha cumplido totalmente esta actividad, desde el país se ha trabajado y se sigue aportando material y hs de trabajo para la concreción final del contenido de esta área.

Curso Regional No3: “Actualización para Tecnólogos en Radioterapia”

Indicador final: Curso regional 3 realizado y evaluado.

Se colaboro a través de un experto nacional para la concreción de este Curso.

Curso Regional No 5: “Aspectos físicos de la garantía de calidad en radioterapia conformacional tridimensional – Actualización del TECDOC 1151

Indicador final: Curso regional 5 realizado y evaluado.

Se concretará en marzo de 2009, ya se hizo el llamado para la selección de candidatos. Se está trabajando en el cronograma definitivo, en la redacción de las guías prácticas
1. Base de datos sobre el nivel de formación y experiencia de profesionales establecida.

i) *Impacto de las actividades del proyecto.*

La concreción de las Actividades del proyecto ha permitido capacitación de un importante numero de físicos, médicos y tecnólogos, a través de la concreción de 3 cursos de capacitación y el apoyo que se dio desde el Proyecto para que físicos hagan el curso de entrenamiento en Aragonne. Esto producirá un impacto significativo porque en radioterapia es especialmente importante producir mejoras en conjunto, esto es, capacitar a las tres áreas profesionales armónicamente.

Preparar la actualización del protocolo 1151, documento que ya ha tenido y tiene una amplia aceptación e implementación, también producirá una mejora en los Programa de QA de radioterapia.

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	MEJORAMIENTO DE LA GARANTÍA DE CALIDAD EN RADIOTERAPIA EN AMÉRICA LATINA	RLA/6/058 ARCAL XC	INSTITUTO MÉDICO DEÁN FUNES	MÓNICA BRUNETTO

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION (en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen).

No hubo.

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION (en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)

N°	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes año)	Nombre del Participante	Institución
1	CÁNCER DE CUELLO CÉRVICO-UTERINO.	RLA/6/058 ARCAL XC	SAO PAULO, BRASIL.	10-14 DE MARZO DE 2008	PATRICIA BRUNO. GRACIELA HERRERA GASTON LEMOINE JUAN GALÁRRAGA	INST. MÉDICO DEAN FUNES, CBA, ARG HOSPITAL NAC. DE CLINICAS, CBA, ARG. INSTITUTO DE RADIOTERAPIA SALTA, ARG. HOSP. DE LA COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARG.
2	ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGOS EN RADIOTERAPIA	RLA/6/058 ARCAL XC	GUAYAQUIL, ECUADOR	17-21 DE NOVIEMBRE DE 2008.	JORGE VENZAZZI DIANA FELD (EXPERTA) MARÍA SOLEDAD ALMADA. ALEJANDRA ESCANDE SILVERIA SANDRIGO.	UNIDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA, SANTA FE, ARG. CNEA, ARGENTINA INSTITUTO ONCOLÓGICO DR URRUTIA, CBA, ARG. HOSPITAL PRIVADO DE LA COMUNIDAD - MAR DEL PLATA, ARG. CABIN, COMODORO RIVADAVIA,

3	CURSO REGIONAL DE CAPACITACIÓN "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN RADIOONCOLOGÍA".	RLA/6/058 ARCAL XC	LIMA, PERÚ	29 SEPTIEMBRE AL 3 DE OCTUBRE DE 2008	CLELIA LOURDES MANSILLA - MARTA BEATRIZ INVERNIZZI - VERÓNICA VÁZQUEZ BALCARCE	ARG. HOSPITAL DE NIÑOS J. P. GARRAHAN, BS AS, ARG. INSTITUTO ANGEL ROFFO. BS AS, ARG VIDT CENTRO MEDICO, BS.AS. ARG
4	TRAINING COURSE IN QA OF PHYSICAL AND TECHNICAL ASPECTS RADIOTHERAPY.	RLA/6/058 ARCAL XC	ARGONNE USA	18 AL 29 DE AGOSTO 2008.	MÁXIMO BARROS SILVIA HANSING ADRIANA RUFINER VICTOR BAHAMONDE ANDRES MATCHEY LILIANA MAIRAL	HOSPITAL NAVAL BS AS INSTITUTO DE ONCOLOGÍA DR A. ROFFO, BS AS, ARG UNIDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA, SANTA FE, ARG CABIN, COMODORO RIVADAVIA, ARG. UNIDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA, SANTA FE, ARG HOSPITAL JUAN GARRAHAN, BS AS, ARG

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES (en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)

No hubo

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS (en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)

N°	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes año)	Nombres del experto	Institución
1	REUNIÓN DE EXPERTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL TECDOC 1151	RLA/6/058 ARCAL XC	ARGENTINA, BUENOS AIRES	01/12/2008 05/12/2008	PEDRO ANDREO. (SUECIA) MA ESPERANZA CASTELLANOS (COLOMBIA) RODOLFO ALFONSO. (CUBA) ILEANA SILVESTRE (CUBA) DANIEL VENENCIA. CBA- ARGENTINA) ERNESTO JIMÉNEZ (ECUADOR) ISMAEL VILLCA. (BOLIVIA) MÓNICA BRUNETTO. (CBA- ARGENTINA)	KAROLINSKA UNIVERSITY HOSPITAL. HOSPITAL UNIV.SAN IGNACIO PONTIFICIA UNIVERS. JAVERIANA. INST. NAC. DE ONCOLOGÍA Y RADIOBIOL OGÍA INSTITUTO NACIONAL DE ONCOLOGÍA Y RADIOBIOL OGÍA INSTITUTO PRIVADO DE RADIOTERA PIA. INSTITUTO ONCOLÓGIC O NACIONAL- SOLCA INSTITUTO ONCOLÓGIC O NACIONAL CAJA PETROLERA DE SALUD COCHABAM BA. INSTITUTO MEDICO DEÁN FUNES

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

No hubo

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

No hubo

9. EXPERTOS RECIBIDOS *(indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas)*

No hubo

10. EXPERTOS ENVIADOS

Nombre del experto	País e institución del experto	Código del proyecto	Materia de asesoría o N° de la actividad del proyecto	Fecha de inicio y término de la misión	Institución contraparte
MÓNICA BRUNETTO	ARGENTINA	BOL6026 02	PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE CONDITIONS FOR THE INSTALLATION OF A LINEAR ACCELERATOR	10/03/2008 12/03/2008	INSTITUTO DEL ORIENTE BOLIVIANO
GABRIELA REQUEJO	ARGENTINA	RLA/6/058	AUDITORIA QUATRO		INCAN (MÉXICO)

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

No hubo

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

Código del proyecto	Total recursos recibidos valorados	Otros aportes
RLA/6/058 – ARCAL XC	U\$S 4.281.-	

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL *(indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general)*

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/6/058 – ARCAL XC	650 hh U\$S 2.700	

RLA/6/059 - PROYECTO ARCAL XCI
“IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS
DE INTERVENCIÓN PARA PREVENIR Y CONTROLAR
LA OBESIDAD INFANTIL EN AMÉRICA LATINA”

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen. Resumen ejecutivo.*

Coordinador:
Gabriel Tarducci (PROPIA UNLP)

Integrantes:
Anabel Pallaro (FFyB UBA)
Ariel Bardach (PROPIA UNLP)
Amalia Paganini (PROPIA UNLP)
Guillermo Morea (PROPIA UNLP)
Mariela Vidueiros (FFyB UBA)
Gabriela Dimarco (PROPIA UNLP)
Silvina Calbe (PROPIA UNLP)
Paulina Biera (PROPIA UNLP)

- b) *Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional.*

Evaluación de composición corporal mediante la utilización de bioimpedancia y antropometría por pliegues en 153 niños de 5 a 8 años de edad.
Administración del protocolo de medición de agua corporal total por medio de agua marcada con deuterio en la misma población.
Medición de la capacidad aeróbica y del gasto energético en población pediátrica mediante el test de 6 minutos.
Creación de base de datos.
Análisis estadístico.
Redacción de trabajos científicos preliminares presentados en congresos nacionales e internacionales.

- c) *Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto.*

Estudios comparativos de métodos de medición de grasa corporal y agua corporal total.
Desarrollo de ecuaciones de predicción ajustadas para la edad y la población local.
Personal altamente entrenado en técnicas de medición de composición corporal y actividad física en población pediátrica.

- d) *Recursos recibidos para la ejecución del proyecto:*

i. Recursos del OIEA

Reunión de coordinación Uruguay 2008

ii. Recursos de otros países

No

iii. Recursos de otras Fuentes

Recursos aportados por la PROPIA UNLP

Salarios investigadores: u\$s 8000

Viajes y traslados para trabajo de campo: u\$s 3000

Recursos técnicos y administrativos: u\$s 2500

Recursos tecnológicos e informáticos: u\$s 6500

Recursos aportados por FFyB UBA:

Salarios investigadores: u\$s 4000

Recursos técnicos y administrativos: u\$s 1000

Recursos tecnológicos e informáticos: u\$s 1000

e) *Recursos aportados para la ejecución del proyecto.*

El total de recursos aportados para el proyecto por ambas instituciones para el año 2008 es de: u\$s 26.000

f) *Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos*

Los principales beneficiarios son los profesionales que trabajan en salud, prevención y educación con niños de edad escolar de la región de la Provincia de Buenos Aires y por extensión de todo el país.

Resultaron beneficiados los niños y sus entornos familiares debido a que los conocimientos y los cambios en las metodologías que se aplicarán permitirán avaluar con más precisión el estado nutricional y el nivel de actividad física y gasto energético, mejorando los programas de prevención y promoción de salud.

Los gobiernos podrán optimizar los recursos económicos y humanos disponibles para atender con eficacia a poblaciones con necesidades básicas insatisfechas.

El país cuenta por primera vez con ecuaciones de predicción de grasa corporal desarrolladas específicamente para la población local.

g) *Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas.*

Las principales dificultades se centraron en la burocracia necesaria para obtener los equipos de investigación. La excesiva dilación en los tiempos hizo que alguna parte del plan de trabajo se cumpliera con demoras. Creemos que IAEA debería tener mecanismos más flexibles para el manejo de compras y servicios.

Los presupuestos asignados podrían aprovecharse mejor si se tuviera otra política de manejo de fondos. Por ejemplo: nuestro proyecto recibió un equipo básico de tallímetro que se compró en el exterior y se pagó por él mucho más de lo que vale en el mercado local además de pagar almacenaje en aduana.

- h) *Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto.*

La ejecución del proyecto se puede evaluar como muy buena. Se aplicó por primera vez tecnología isotópica para medir composición corporal en niños en nuestro país. Todavía falta desarrollar una etapa para cumplir con el plan de trabajo. Estamos a la espera de poder solucionar trabas administrativas para importar el resto del equipamiento para completar la medición de actividad física. A partir de la capacitación recibida y de la transferencia de conocimientos y tecnología, contamos con un equipo de investigadores altamente especializado.

La participación activa en este proyecto además brindó la posibilidad de ser incluidos en otros proyectos del mismo organismo. Se afianzó la relación regional con otros investigadores de la misma temática de países latinoamericanos y del caribe angloparlante.

Se presentaron cinco comunicaciones a congresos nacionales e internacionales, se presentaron dos conferencias sobre los resultados preliminares en congresos nacionales y una en congreso internacional.

- i) *Impacto de las actividades del proyecto.*

Se espera que el proyecto tenga impacto sobre la salud, la prevención de la obesidad y sobre la calidad de vida de los niños de edad escolar. Asimismo, se espera que los profesionales de la salud y la educación dispongan de mejores herramientas para evaluar programas de prevención. Se espera que la aplicación de metodología isotópica mejore la precisión de las técnicas de medición de composición corporal y de gasto de energía.

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA OBESIDAD EN LA NIÑEZ DE AMÉRICA LATINA	RLA /6/059 ARCAL XCI	PROPIA (PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL INFARTO EN ARGENTINA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	GABRIEL TARDUCCI

- 2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION** *(en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen).*

Nº	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del Participante	Institución
	REUNIÓN DE COORDINACIÓN.	RLA/6/059 ARCAL XCI	MONTEVIDEO URUGUAY	16/06/2008 18/06/2008	GABRIEL TARDUCCI	PROPIA UNLP

- 3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION** *(en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo.

- 4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION**

No hubo.

- 5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES** *(en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo.

- 6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS** *(en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)*

No hubo.

- 7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS**

No hubo.

- 8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS**

No hubo.

- 9. EXPERTOS RECIBIDOS** *(indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas)*

No hubo.

- 10. EXPERTOS ENVIADOS**

No hubo.

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

No hubo.

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo.

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo.

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

No hubo.

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL *(indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general)*

No hubo

RLA/7/011 - PROYECTO ARCAL LXXX
“EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
POR PARTÍCULAS Y GASES EN CIUDADES
DENSAMENTE POBLADAS DE AMERICA LATINA”

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen. Resumen ejecutivo*

Coordinador del Proyecto: **Licenciada Rita Rosa PLA**

Participantes en las distintas actividades:

- Raquel C. Jasan, Comisión Nacional de Energía Atómica, Grupo Técnicas Analíticas Nucleares
- Rodrigo Invernizzi, Comisión Nacional de Energía Atómica, Grupo Técnicas Analíticas Nucleares
- Laura Dawidowski, Comisión Nacional de Energía Atómica, Unidad de Actividad Química
- Patricia Smichowski, Comisión Nacional de Energía Atómica, Unidad de Actividad Química
- Marina Dos Santos, Comisión Nacional de Energía Atómica, Unidad de Actividad Química
- Fabián Fujiwara, Comisión Nacional de Energía Atómica, Unidad de Actividad Química

Resumen ejecutivo:

Debido a retrasos en la provisión de equipos esenciales para el desarrollo del proyecto, que afectaron las actividades de varios participantes, se postergó su fecha de cierre a febrero de 2008.

Durante este año, se desarrollaron las actividades pendientes de acuerdo a lo planificado (ver Plan de Actividades en Informe de 1ra. Reunión de Coordinadores). Se asistió a la Reunión Final de Coordinadores, realizada en febrero en la República Dominicana; se presentó el informe final, se anunció en Internet la existencia de una base de datos con resultados obtenidos en el proyecto y se envió información sobre los mismos a las autoridades de medio ambiente del ámbito provincial, nacional y de la ciudad de Buenos Aires. El total de los recursos aportados por el país suman U\$S 1420.-, además de instalaciones, equipamiento, suministros y gastos de mantenimiento.

Las actividades desarrolladas dentro del Proyecto ARCAL LXXX se enmarcan en los estudios de contaminación ambiental que lleva a cabo la Comisión Nacional de Energía Atómica y están vinculadas a estudios de biomonitorio de la contaminación del aire, en colaboración con distintas Universidades nacionales y con el proyecto ARCAL RLA/02/013 y a otros sobre emisiones de contaminantes y sobre deposición total de contaminantes atmosféricos y a servicios de biomonitorio atmosférico brindados a la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires.

- b) *Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional*

Se detallan aquellas actividades que fueron trasladadas al año 2008. Se ha respetado la numeración de las actividades de acuerdo al Plan de Actividades original (ver Informe de la 1ra. Reunión de Coordinadores).

✦ Actividad 17.-

La Reunión Final de Coordinadores se celebró en Santo Domingo, República Dominicana, del 18 al 22 de febrero de 2008, con la participación de la coordinadora del proyecto, Lic. Plá.

✦ Actividad 18.-

El informe final de las actividades realizadas durante el proyecto fue presentado en la Reunión Final de Coordinadores.

✦ Actividad 19.-

Los datos de muestreo y los resultados obtenidos se volcaron a una base de datos cuya existencia está anunciada en: <http://arc.cnea.gov.ar/proyectos/proy-num-a.asp?nro=RLA/7/011>. El trabajo realizado fue comunicado a las autoridades ambientales a nivel nacional, municipal y provincial. Tanto la Subsecretaría de Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires como la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires, han mencionado su interés en los resultados obtenidos.

c) *Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto:*

Se alcanzaron los resultados previstos al cumplir las actividades transferidas a 2008: se participó en la Reunión Final de Coordinadores, se presentó y entregó el informe final y se anunció la base de datos en Internet, poniendo a disposición de las autoridades ambientales los resultados obtenidos.

También se mantuvo contacto permanente con el oficial técnico y de proyecto y con todos los participantes y se asesoró y envió información a aquellos que así lo requirieron.

Dentro del proyecto, se presentaron dos trabajos en Congresos internacionales y una tesis de grado:

- "Elemental characterization of air particulate matter in Buenos Aires, Argentina" R.C. Jasan, R.R. Plá, R. Invernizzi and M. Dos Santos. 2007 International Nuclear Atlantic Conference – INAC 2007, VIII ENAN. Santos, SP, Brazil, Sept. 30 – Oct. 5, 2007. In CD, archive E04_1206. Sent to J. Nucl. Energy Science and Technology.

- "Characterization of the atmospheric aerosol in Buenos Aires, Argentina" R.C. Jasan, R.R. Plá, R. Invernizzi and M. Dos Santos. 9th Int. Conference on Nuclear Analytical Methods in the Life Science NAMLS-9, Lisbon, Portugal, 7-12 Sept., 2008.

- "Monitoreo de aerosoles atmosféricos en la ciudad de Buenos Aires" F. Fujiwara. Tesis de Ingeniería en Ecología, Universidad de Flores (2007).

La culminación del proyecto y los resultados obtenidos para Argentina, se volcarán en el informe de actividades del Grupo Técnicas Analíticas Nucleares del año 2008 (CNEA), participante en el mismo y en la página web de este grupo, incluida en el sitio web de CNEA.

d) *Recursos recibidos para la ejecución del proyecto:*

i. Recursos del OIEA

Se recibió del OIEA pasaje y viáticos para asistir a la Reunión Final de Coordinadores.

ii. Recursos de otros países:
No hubo

iii. Recursos de otras fuentes:
No hubo

e) *Recursos aportados para la ejecución del proyecto:*

El detalle de los recursos aportados por el país para la ejecución de las actividades pendientes puede verse en el punto 7, tabla 15.

f) Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos:

Los principales beneficiarios son los países participantes, debiendo considerarse también otros grupos interesados en el tema desarrollado en el Proyecto, pertenecientes a Argentina y a otros países de la región como así también dependencias medioambientales a nivel municipal, provincial y regional, interesadas en la marcha del proyecto. Los resultados obtenidos se han incorporados a una base de datos anunciada en el sitio web de CNEA y se han puesto a disposición de las autoridades ambientales.

g) *Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas:*

No hubo.

h) *Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto:*

Se han cumplido todas las actividades planificadas que habían quedado pendientes para el corriente año, alcanzándose los resultados esperados a nivel nacional y cumplimentando los objetivos del proyecto.

i) *Impacto de las actividades del proyecto:*

Se ha completado la caracterización del aerosol urbano sumando los resultados obtenidos a la información existente para Buenos Aires, lo cual se ha comunicado a las autoridades ambientales a nivel nacional, de la provincia de Buenos Aires y de la ciudad de Buenos Aires.

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR PARTÍCULAS Y GASES EN CIUDADES POBLADAS DE AMÉRICA LATINA	RLA/7/011 ARCAL LXXX	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA	RITA ROSA PLÁ

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen).*

Nº	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del participante	Institución
	REUNIÓN FINAL DE COORDINADO RES DE PROYECTO	RLA/7/011 ARCAL LXXX	SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA	18/02/2008 22/02/2008	RITA R. PLÁ	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo.

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo.

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES *(en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo.

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS *(en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)*

No hubo.

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

No hubo.

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

No hubo.

9. EXPERTOS RECIBIDOS (*indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas*)

No hubo.

10. EXPERTOS ENVIADOS

No hubo.

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

No hubo.

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo.

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo.

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

No hubo.

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL (*indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general*)

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/7/011 ARCAL LXXX	U\$S 1.420.-	

Detalle del total de recursos aportados valorados

Indicador	Actividad	Nombres	Lugar	Período	Monto (U\$S)
11	H/H TRABAJADAS COMO APORTE AL PROGRAMA	R.R. PLÁ L. DAWIDOWSKI R. JASAN P. SMICHOWSKI R. INVERNIZZI M. DOS SANTOS F. FUJIWARA	BUENOS AIRES	AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008	600.- 140.- 200.- 100.- 140.- 140.- 100.-
12-C	INSUMOS/GASTOS EFECTUADOS NO SUFRAGADOS POR EL L ORGANISMO:				
TOTAL					1.420.-

Conclusiones

Se cumplió eficazmente con todas las tareas del plan de actividades y las mismas se realizaron según el cronograma propuesto. Se alcanzaron los objetivos del Proyecto de gran importancia para aumentar el conocimiento de la contaminación atmosférica en la principal ciudad del país y se mantuvo una fluida comunicación e intercambio de experiencias con los participantes.

RLA/8/041 – ARCAL XCII
“DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN
INTEGRADA DE ACUÍFEROS COSTEROS ”

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen.*

Coordinadora del Proyecto: Ingeniera Emilia María BOCANEGRA

Participantes:

Institución	Nombre y Apellido	Formación profesional	Cargo	Especialidad
OBRAS SANITARIAS MAR DEL PLATA / UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	EMILIA BOCANEGRA	INGENIERA DE PETRÓLEOS, MSC EN RECURSOS HÍDRICOS	VICEPRESIDENTE / PROFESORA	GESTIÓN - HIDROGEOLOGÍA COSTERA - MODELOS MATEMÁTICOS
CONICET - UNIV. NACIONAL MAR DEL PLATA	DANIEL MARTÍNEZ	DR. EN GEOLOGÍA	INVESTIGADOR	HIDROGEOQUÍMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	HÉCTOR MASSONE	DR. EN GEOLOGÍA, MSC EN GESTIÓN AMBIENTAL	PROFESOR	HIDROGEOLOGÍA - GESTIÓN DE ACUÍFEROS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	MAURICIO QUIROZ	LIC. EN GEOLOGÍA	PROFESOR	DETERMINACIONES ISOTÓPICAS
OBRAS SANITARIAS MAR DEL PLATA	JOSÉ LUIS CIONCHI	DR. EN GEOLOGÍA	GERENTE DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	HIDROGEOLOGÍA REGIONAL - EXPLOTACIÓN DE ACUÍFEROS
OBRAS SANITARIAS MAR DEL PLATA	ELEONORA MOSCHIONE	BIOQUÍMICA	PROFESIONAL	LABORATORIO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	ANGEL FERRANTE	TÉCNICO HIDRÓGRAFO	DOCENTE	APOYO EN CAMPAÑA

Resumen ejecutivo:

En el marco del Plan de Actividades del Proyecto Regional se desarrollaron las actividades propuestas para Argentina en el año 2008. El avance más significativo lo constituyó: a) la formulación de un modelo numérico 2.5D del acuífero de Mar del Plata cuya calibración permitió generar un modelo de pronóstico frente al cambio global, b) la caracterización de la contaminación por nitratos según los usos del territorio y c) la evaluación del origen del agua en las infraestructuras subterráneas y la identificación del porcentaje de pérdidas de las redes sanitarias y de la magnitud de la intrusión marina en el área urbana.

El fortalecimiento de la vinculación entre la Universidad Nacional de Mar del Plata y Obras Sanitarias, la empresa municipal prestadora del servicio, se tradujo en el desarrollo de tareas conjuntas de investigación, la promoción del nivel científico del equipo de trabajo y propuestas de gestión.

Se participó de una Reunión de Coordinación, se efectuó una visita científica, una beca y se enviaron 2 expertos a países participantes del proyecto. Se recibió equipamiento del OIEA por U\$D 53400. Los recursos aportados por el país suman U\$D 24500.

b) *Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional.*

Se realizaron las siguientes actividades del plan nacional enmarcadas en el plan regional, previstas para el año 2008:

- 1.1. Recopilación y análisis de estudios geológicos y geomorfológicos
 - 1.2. Inventario de puntos de agua
 - 1.3. Estimación de parámetros hidráulicos
 - 1.4. Caracterización climática del área
 - 2.1. Campaña de toma de muestras
 - 2.2. Análisis químicos e isotópicos
 - 3.1. Diseño del Modelo y simulación numérica del flujo y transporte
 - 4.1. Modelación hidrogeoquímica
 - 5.1. 2° Reunión de coordinación regional en Mar del Plata
 - 6.1. Reuniones Gerenciales y Técnicas para la Toma de Decisiones
- Defensa de una Tesis de Maestría y Preparación de una Tesis de Maestría y una Tesis de Doctorado

c) *Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto.*

Se alcanzaron los resultados esperados para el proyecto:

1. Modelo conceptual hidrogeológico
2. Modelo numérico 2.5 D del flujo y transporte de cloruros.
3. Caracterización fisicoquímica espacial y vertical de las aguas subterráneas según el uso del territorio
4. Identificación del porcentaje de pérdidas de las redes sanitarias y de la magnitud de la intrusión marina en el área urbana.
5. Fortalecimiento del Sistema regional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en acuíferos costeros
6. Vinculaciones Gerenciales y Técnicas para la Toma de Decisiones

d) *Recursos recibidos para la ejecución del proyecto:*

i. Recursos del OIEA

Se recibió del OIEA equipamiento y suministros por U\$D.53400

ii. Recursos de otros países

No hubo.

iii. Recursos de otras fuentes

Proyecto IGCP-UNESCO N° 519: "Hydrogeology, Hydrochemistry and Management of Coastal Aquifers in Iberian America", duración 2005-2009. Coordinadora General: Emilia Bocanegra. Presupuesto total: U\$S 4000, utilizado para Argentina: U\$S1500.

e) *Recursos aportados para la ejecución del proyecto.*

Proyecto: Evaluación cuali-cuantitativa de sistemas hídricos subterráneos en el sudeste bonaerense. EXA 325/06. Universidad Nacional de Mar del Plata. Duración: 2006-2008. Director: Emilia Bocanegra.

Proyecto Obras Sanitarias-UNMDP: Estrategias de Gestión del Acuífero de Mar del Plata. Modelo Conceptual y Simulación Numérica. 2006-2008. Responsable: Emilia Bocanegra

f) *Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos*

El principal beneficiario del proyecto es la empresa prestadora del servicio de agua corriente, Obras Sanitarias Mar del Plata, la cual a través de la mejora del conocimiento hidrogeológico y de las reservas de recursos hídricos podrá planificar sus estrategias de explotación de una manera más sustentable.

g) *Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas.*

No hubo.

h) *Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto.*

Se han cumplido las actividades dependientes del participante, planificadas para el corriente año de proyecto, alcanzándose los resultados esperados a nivel nacional para este año. Con respecto a los objetivos y resultados finales del proyecto, para cumplimentar totalmente los mismos, se deberá esperar a la finalización del proyecto, aunque se ha avanzado en todos ellos.

i) *Impacto de las actividades del proyecto.*

Se han difundido los objetivos del proyecto en reuniones técnicas y en medios de comunicación.

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE ACUÍFEROS COSTEROS	RLA/8/041 ARCAL XCII	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA / OBRAS SANITARIAS MAR DEL PLATA	EMILIA BOCANEGRA

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION

Nº	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del participante	Institución
	SEGUNDA REUNIÓN DE COORDINACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO REGIONAL	RLA/8/041 – ARCAL XCII	MAR DEL PLATA, ARGENTINA	10/03/2008 14/03/2008	EMILIA BOCANEGRA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION

No hubo.

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo.

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES

No hubo.

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS

No hubo.

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

Código de la beca o visita	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad, Institución)	Fecha de inicio y término	Nombre del participante	Institución
ARG/07032	RLA/8/041 ARCAL XCII	ESPAÑA, BARCELONA, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA	08/09/2008 20/09/2008	EMILIA BOCANEGRA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
ARG/08034	RLA/8/041 ARCAL XCII	ESPAÑA, MADRID, CIEMAT	06/10/2008 05/11/2008	ELEONORA MOSCHIONE	OBRAS SANITARIAS MAR DEL PLATA

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

No hubo.

9. EXPERTOS RECIBIDOS

No hubo.

10. EXPERTOS ENVIADOS

Nombre del experto	País e Institución del experto	Código del proyecto	Materia de asesoría o N° de la actividad del proyecto	Fecha de inicio y término de la misión	Institución contraparte
MAURICIO QUIROZ	ARGENTINA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	RLA/8/041 ARCAL XCII	HYDROGEOLOGICAL CHARACTERIZATION OF THE LA PALOMA AQUIFER, URUGUAY	12/10/2008 17/10/2008	OSE

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

Nombre del equipo	N° de Orden de compra	Código del proyecto	Proveedor	Valor del equipo	Fecha confirmación de recepción
1 X LIQUID WATER ISOTOPE ANALYZER	93695V	RLA/8/041 ARCAL XCII	LOS GATOS RESEARCH	USD 53.400	06/03/2008

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

U\$D 1500 del Proyecto UNESCO IGCP 519: "Hidrogeología, hidroquímica y gestión integrada de acuíferos costeros en Iberoamérica", para la participación en la Reunión Anual del Proyecto realizada en Barcelona, España, en noviembre de 2008.

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/8/041 – ARCAL XCII	U\$D 24.500,-	

Indicador	Actividad	Nombres	Lugar	Período	Monto (U\$S)
6	CREACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS -GASTOS DE CAMPAÑA Y ANÁLISIS QUÍMICOS		MAR PLATA	DELAÑO 2008	13700
11	H/H TRABAJADAS COMO APORTE AL PROGRAMA	E. BOCANEGRA J.L.CIONCHI D. MARTÍNEZ H. MASSONE E. MOSCHIONE A. FERRANTE	MAR PLATA	DELAÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008 AÑO 2008	2500 1300 1200 1200 850 850
12-C	INSUMOS/GASTOS EFECTUADOS NO SUFRAGADOS POR EL ORGANISMO: - GASTOS ADUANEROS, RETIRO DOCUMENTACIÓN (ACTIVIDAD 1)		BUENOS AIRES	AÑO 2008	2900
Total					24500

RLA/8/043 – ARCAL XCIV
“USO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS NUCLEARES Y DESARROLLO DE BASES DE DATOS PARA LA CARACTERIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DE BIENES DEL PATRIMONIO CULTURAL NACIONAL”

- a) *Nombre del coordinador del proyecto y de los participantes en las distintas actividades e instituciones a las cuales pertenecen. Resumen ejecutivo.*

Coordinadora de Proyecto: **Licenciada Rita Rosa PLA**

Participantes en las distintas actividades:

- Mónica Moreno, Comisión Nacional de Energía Atómica, Grupo Técnicas Analíticas Nucleares
- Rodrigo Invernizzi, Comisión Nacional de Energía Atómica, Grupo Técnicas Analíticas Nucleares
- Norma Ratto, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Museo Nacional de Antropología

Resumen ejecutivo

Durante el segundo año de proyecto se desarrollaron las actividades de acuerdo a lo planificado (ver Plan de Actividades en Informe de 1ra. Reunión de Coordinadores), a excepción de la actividad 16, trasladada al año próximo. Se recibieron materiales correspondientes al segundo año de proyecto por un valor de U\$S 1.856.- y EUR 450.-, realizando su inspección, prueba y demás operaciones necesarias para su uso. Se envió un participante al Taller Regional de Evaluación Estadística de Datos (Costa Rica), se realizó una visita científica al IPEN (Sao Paulo, Brasil) y se difundieron los objetivos del proyecto entre potenciales usuarios, durante las Jornadas sobre Avances en Técnicas Analíticas Aplicadas al Estudio de Materiales en Arte y Arqueología y el curso sobre Técnicas para el Estudio de Bienes Culturales. Se participó activamente en todas las etapas de la creación de la base de datos, se tomó parte en un ensayo de aptitud organizado por los laboratorios de Seibersdorf del OIEA, se analizaron muestras que oportunamente se incorporarán a la misma y se alojó la base en el sitio web del CAE. El total de los recursos aportados por el país suman U\$S 19.700.-, además de instalaciones, equipamiento, suministros y gastos de mantenimiento.

Las actividades desarrolladas dentro del Proyecto ARCAL/08/043 están vinculadas a los estudios sobre caracterización de material arqueológico, que el Grupo Técnicas Analíticas Nucleares viene desarrollando desde principios de los años ochenta y en parte están incluidas en el alcance de la acreditación según norma ISO 17025:200 del laboratorio de Técnicas Analíticas Nucleares participante.

- b) *Actividades realizadas en el país de acuerdo al plan de actividades nacional y el plan regional.*

Se ha respetado la numeración de las actividades de acuerdo al Plan de Actividades (ver Informe de la 1ra. Reunión de Coordinadores).

✦ Actividad 2.-

Se recibió parte del material solicitado y sigue pendiente el envío de los materiales contenidos en la orden de compra PO RLA8043-87957V. El material recibido fue inspeccionado y probado, comunicando el acuse de recibo a la Sección Suministros del OIEA, según instrucciones. También se recibió una computadora HP + UPS para ser utilizada para la creación de la base de datos, la cual permanecerá en CNEA, al menos hasta la finalización del proyecto.

✦ Actividad 3.-

Se presentaron los objetivos del proyecto durante las Jornadas sobre Avances en Técnicas Analíticas Aplicadas al Estudio de Materiales en Arte y Arqueología – TecnarTE 2008, Buenos Aires, 11-13 junio 2008 y en el curso sobre Técnicas para el Estudio de Bienes Culturales, organizado por el Instituto SábatO (CNEA) y auspiciado por la Cámara Argentina de Empresarios Culturales, Buenos Aires, 7-10 oct. 2008.

✦ Actividad 4.-

El Taller Regional de Evaluación Estadística de Datos se celebró en Costa Rica, del 11 al 15 de febrero de 2008 y asistió el Técnico Rodrigo Invernizzi, miembro del Grupo Técnicas Analíticas Nucleares y participante en el proyecto.

✦ Actividad 5.-

Se colaboró en la elaboración de la versión definitiva del formato para la base de datos analíticos que se generará durante el proyecto y de los mecanismos de búsqueda. Se propuso al Lic. Ricardo Bianchini de la GAATEN, como experto para la creación y puesta en funcionamiento de la base, el cual fue aceptado por el OIEA.

✦ Actividad 6.-

La base de datos ha sido elaborada con software libre por lo que no ha sido necesario comprar un software tal como estaba previsto en esta actividad.

✦ Actividad 7.-

El OIEA contrató al Lic. Bianchini para la creación del formato de la base de datos, de acuerdo con la propuesta aceptada por todos los participantes y oficiales técnicos y también para la redacción de un manual de ayuda. La coordinadora del proyecto colaboró activamente en todas las etapas de la creación del formato, la colocación de la base en la web y la redacción del manual y del glosario. También proporcionó un conjunto de datos analíticos y arqueológicos para probar el funcionamiento de la misma. La base está alojada en el servidor del Centro Atómico Ezeiza y la administración de la misma será realizada por el Lic. Bianchini y personal del CAE a su cargo, estando el ingreso de datos a cargo del Grupo Técnicas Analíticas Nucleares. El manual y las claves de acceso a la base de datos han sido enviados al OIEA para cualquier sugerencia que deseen hacer sobre los mismos. La base de datos será presentada durante la 2da Reunión de Coordinadores de Proyecto (Buenos Aires, 4-8 mayo 2009), donde durante dos días, se demostrará y capacitará en su utilización.

✦ Actividad 8.-

Según el programa recibido del OIEA, los dos primeros días de la 2da. Reunión de Coordinadores, que se celebrará en Buenos Aires, del 4 al 8 de mayo de 2009, estarán dedicados a un taller de presentación y utilización de la base de datos creada.

✦ Actividad 9.-

La base ya cuenta con un conjunto de datos provistos por Argentina para probar su funcionamiento. Se continuará el ingreso de datos nacionales luego de la 2da Reunión

de Coordinadores y se espera recibir los conjuntos de datos del resto de los participantes para ingresar a la base, de acuerdo a lo indicado por esta actividad.

✦ Actividad 10.-

Esta actividad se realizará en 2009, una vez que los participantes hayan enviado sus datos según lo indicado en la Actividad 9.

✦ Actividad 11.-

Argentina no tiene asignadas misiones de experto dentro del proyecto.

✦ Actividad 12.-

Argentina no tiene asignadas becas dentro del proyecto.

✦ Actividad 13.-

La coordinadora del proyecto realizó una visita científica al Laboratorio de Análisis por Activación Neutrónica del IPEN (São Paulo, Brasil), del 7 al 13 de diciembre de 2008, siendo la persona de contacto, el Dr. Casimiro Munita. Los temas tratados fueron la aplicación de diferentes programas estadísticos para la evaluación de los datos analíticos obtenidos para la caracterización química de cerámica arqueológica y sus ventajas y desventajas; la discusión de los distintos métodos de evaluación de datos y el intercambio de experiencias en la aplicación del AAN a la caracterización de muestras arqueológicas.

✦ Actividad 14.-

Se participó en el ensayo de aptitud PTXRFIAEA05 Marine Sediment, organizado por los laboratorios de Seibersdorf.

✦ Actividad 15.-

Durante 2008 se analizaron 264 muestras arqueológicas, parte de la cuales ya se ha ingresado en la base de datos.

✦ Actividad 16.-

Se traslada al año 2009.

c) *Resultados alcanzados por la ejecución del proyecto*

Se alcanzaron los resultados previstos al cumplir las actividades programadas para el año 2008, a excepción de la transferida a 2009: se recibió parte del material solicitado; se difundieron los objetivos del proyecto; se participó en el Taller Regional de evaluación estadística de datos planificado; se realizó una visita científica y se colaboró en todas las etapas de la creación del formato de la base de datos analíticos, haciéndola circular entre todos los participantes, según lo acordado con los oficiales técnicos y en la redacción del manual y del glosario de la misma; se alojó la base de datos en el sitio web del Centro Atómico Ezeiza y se proporcionó un conjunto de datos para probar el funcionamiento de la base; se analizaron 264 muestras para su futuro ingreso en la base; se participó en un ensayo de aptitud organizado por el OIEA y se aceptó organizar la Reunión Intermedia de Coordinadores de Proyecto. También se mantuvo contacto permanente con los oficiales técnicos y de proyecto y con todos los participantes en lo relativo a la creación de la base de datos.

El estado de avance del proyecto para Argentina, se volcará en el informe de actividades del Grupo Técnicas Analíticas Nucleares del año 2008 (CNEA), participante en el mismo y en la página web de este grupo, incluida en el sitio web de CNEA.

d) Recursos recibidos para la ejecución del proyecto

i. Recursos del OIEA

Se recibió del OIEA equipamiento y suministros por U\$\$ 1856.- Y EUR 450.-.

ii. Recursos de otros países:

No hubo

iii. Recursos de otras fuentes:

No hubo

e) Recursos aportados para la ejecución del proyecto

El país aportó recursos para el análisis de muestras, para el pago de los gastos aduaneros derivados de la recepción de materiales y equipos y para la ejecución de otras actividades contempladas en el plan. El detalle puede verse en el punto 7, tabla 15.

f) Principales beneficiarios por la ejecución del proyecto y beneficios concretos recibidos

Los principales beneficiarios son los países participantes, debiendo considerarse también otros grupos interesados en el tema desarrollado en el Proyecto, pertenecientes a Argentina y a otros países de la región como ser museos, institutos de patrimonio cultural nacional, arqueólogos, investigadores en arte e historiadores y otros institutos o grupos interesados en la marcha del proyecto.

g) Principales deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a cada proyecto, así como sugerencias o las medidas tomadas para la solución de las mismas

No hubo

h) Evaluación de la ejecución del proyecto en el país en relación con el plan de actividades regional y nacional con sus respectivos indicadores, resaltando el cumplimiento de las tareas asignadas, los resultados alcanzados y su relación con los objetivos del proyecto

Se han cumplido las actividades dependientes del participante planificadas para el corriente año de proyecto, alcanzándose los resultados esperados a nivel nacional para este año. Para cumplimentar totalmente los objetivos y resultados finales del proyecto se deberá esperar a la finalización del mismo, aunque se ha avanzado en todos ellos.

i) Impacto de las actividades del proyecto

Se han difundido los objetivos del proyecto a nivel nacional, en las “Jornadas sobre Avances en Técnicas Analíticas Aplicadas al Estudio de Materiales en Arte y Arqueología” y en el curso sobre “Técnicas para el Estudio de Bienes Culturales”, ambos

con asistencia de numerosos potenciales usuarios de la base de datos a generar durante el proyecto. Se deberá esperar a completar el proyecto para poder evaluar el impacto a corto plazo.

ANEXOS

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	USO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS NUCLEARES Y DESARROLLO DE BASES DE DATOS PARA LA CARACTERIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DE BIENES DEL PATRIMONIO CULTURAL NACIONAL	RLA/8/043 ARCAL XCIV	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA	RITA ROSA PLÁ

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen).*

No hubo

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

No hubo

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES *(en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

Nº	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre de los participantes	Institución
	EVALUACIÓN ESTADÍSTICA DE DATOS	RLA/8/043 ARCAL XCIV	SAN JOSÉ DE COSTA RICA, COSTA RICA (ACTIVIDAD N° 4)	11/02/2008 15/02/2008	RODRIGO INVERNIZZI	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS *(en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)*

No hubo

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

Código de la beca o visita	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad, Institución)	Fecha de inicio y término	Nombre del participante	Institución
ARG/08032V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	IPEN, SÃO PAULO, BRASIL (ACTIVIDAD N° 13)	07/12/2008 13/12/2008	RITA R. PLÁ	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

No hubo

9. EXPERTOS RECIBIDOS *(indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas)*

No hubo

10. EXPERTOS ENVIADOS

No hubo

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

Nombre del equipo	Nº de Orden de compra	Código del proyecto	Proveedor	Valor del equipo	Fecha confirmación de recepción
REFERENCE MATERIAL USGS GSP-2	RLA 8043-94211V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	US GEOLOGICAL SURVEY, USA	U\$S 105.-	14/01/2008
ORTEC DUAL POST MEMORY-U AND CONNECTIONS , PART # ORAC003 ORTEC ETHERNIM 10 BASE2 TO 10BASETADAPTER KIT, PART # ORAC014	RLA 8043-92871V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	AMETEK, USA	U\$S 1.751.-	13/08/2008

REFERENCE MATERIALS IAEA SL1; IAEA V 10; IAEA-336	RLA 8043-85101V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	IAEA, AUSTRIA	EUR 450.-	22/08/2008
--	-----------------	-------------------------	------------------	-----------	------------

El valor del equipo incluye el costo del flete.

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

No hubo

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL *(indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general)*

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/8/043 - ARCAL XCIV	U\$S 19.700.-	

Detalle del total de recursos aportados valorados

Indicador	Actividad	Nombres	Lugar	Período	Monto (U\$S)
11	H/H TRABAJADAS COMO APORTE AL PROGRAMA	R.R. PLÁ M. MORENO R. INVERNIZZI N. RATTO	BUENOS AIRES	AÑO 2008	2.800.-
				AÑO 2008	1.100.-
				AÑO 2008	850.-
				AÑO 2008	1.100.-
12-C	INSUMOS/GASTOS EFECTUADOS NO SUFRAGADOS POR EL ORGANISMO: - GASTOS ADUANEROS, RETIRO DOCUMENTACIÓN (ACTIVIDAD 2) - ANÁLISIS DE 264 MUESTRAS (ACTIVIDAD 15)		BUENOS AIRES	AÑO 2008	650.-
				AÑO 2008	13.200.-
Total					19.700.-

Conclusiones

Se cumplió eficazmente con las tareas propuestas en el plan de actividades para el año 2008 y las actividades a cargo del participante se realizaron según el cronograma propuesto. Se observó un grado de avance importante en la implementación del objetivo general y los objetivos específicos del Proyecto y en la comunicación con potenciales usuarios de la base de datos generada en el Proyecto.

5. INFORME SOBRE LA UTILIZACION DE LOS CENTROS DESIGNADOS

Especificar las actividades del o los centros designados de su país, en las actividades de ARCAL y de cooperación técnica con el OIEA.

6. COOPERACION CON OTROS PAISES EN EL MARCO DE ARCAL

Especificar las actividades de cooperación con otros países identificando el proyecto y actividad. Destacar el rol de país donante o receptor y tipo de asistencia aportada o recibida.

RLA/1/010 – ARCAL LXXXVIII: Convenio Específico Eslovenia-Argentina en Quimiometría, con tema de trabajo: Análisis de bases de datos ambientales

RLA/6/058 – ARCAL XC: PROJECT AND TASK NUMBER: BOL6026 02

PROJECT TITLE: Upgrading the Cancer Treatment Program in Bolivia

TASK TITLE: Preliminary assessment of the conditions for the installation of a linear accelerator.

MISSION DETAILS:

Preliminary assessment of the conditions in the Instituto Oncológico del Oriente Boliviano for the installation and effective and safe operation of a medical linear accelerator.

CONTRAPARTE:

Mr. Pablo Sitic Vargas
Instituto Oncológico del Oriente Boliviano
Santa Cruz; Bolivia

EXPERTOS:

Lic. Monica Brunetto
Instituto Medico Dean Funes
Córdoba Argentina
Dr Pelayo Besa
Radio oncologo
Chile

Proyecto RLA 6058 - 004

Docente del Curso Regional de Actualización para tecnólogos en radioterapia

EXPERTA:

Lic. Diana Feld
CNEA

Proyecto RLA 6058

Auditoria en el INCAN, Mexico

Miembro del Grupo auditor

Tca Gabriela Requejo (Instituto A. Roffo)

RLA/7/011 – ARCAL LXXX: El Coordinador del proyecto mantuvo contacto con todos los participantes, asesorando y enviando información a aquellos que así lo requirieron.

RLA/8/041 – ARCAL XCII: La Coordinadora del proyecto mantuvo contacto con todos los participantes, asesorando y enviando información a aquellos que así lo requirieron.

Se enviaron expertos a Uruguay y Costa Rica, países participantes del proyecto. Se organizó la 2ª Reunión de Coordinación del Proyecto en Mar del Plata.

RLA/8/043 – ARCAL XCIV: El Coordinador del proyecto mantuvo contacto con todos los participantes en lo relativo a la creación del formato de la base de datos.

TABLAS GENERALES

1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAIS PARTICIPO

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
	MEJORA DE GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES CONTAMINADOS CON METALES	RLA/1/010 ARCAL LXXXVIII	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA	DANIEL CICERONE
	ARMONIZACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y ESPECÍFICOS DE CALIDAD PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN RADIATIVA DE ALIMENTOS.	RLA/5/048 ARCAL LXXIX	CNEA	F. A. IGLICKI
	MEJORAMIENTO DE LA GARANTÍA DE CALIDAD EN RADIOTERAPIA EN AMÉRICA LATINA.	RLA/6/058 ARCAL XC	INSTITUTO MÉDICO DEÁN FÚNES	MÓNICA BRUNETTO
	IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA OBESIDAD EN LA NIÑEZ DE AMÉRICA LATINA	RLA/6/059 ARCAL XCI	PROPIA (PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL INFARTO EN ARGENTINA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	GABRIEL TARDUCCI
	EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR PARTÍCULAS Y	RLA/7/011 ARCAL LXXX	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA	RITA R. PLÁ

	GASES EN CIUDADES POBLADAS DE AMÉRICA LATINA			
	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE ACUÍFEROS COSTEROS	RLA/8/041 ARCAL XCII	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA / OBRAS SANITARIAS MAR DEL PLATA	EMILIA BOCANEGRA
	USO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS NUCLEARES Y DESARROLLO DE BASES DE DATOS PARA LA CARACTERIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DE BIENES DEL PATRIMONIO CULTURAL NACIONAL	RLA/8/043 ARCAL XCIV	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA	RITA R. PLÁ

2. PARTICIPACION EN REUNIONES DE COORDINACION *(en el caso de cursos realizados en el país indicar los nombres de todos los participantes y países a los que pertenecen).*

Nº	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del participante	Institución
	REUNION FINAL COORDINADOR DEL PROYECTO	RLA/5/048 ARCAL LXXIX	BUENOS AIRES, ARGENTINA	14/04/2008 18/04/2008	F. A. IGLICKI	CNEA
	REUNIÓN DE COORDINACIÓN.	RLA 6/059 ARCAL XCI	MONTEVIDEO O URUGUAY	16/06/2008 18/06/2008	GABRIEL TARDUCCI	PROPIA UNLP
	REUNIÓN FINAL DE COORDINADOR DE PROYECTO	RLA/7/011 ARCAL LXXX	SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA	18/02/2008 22/02/2008	RITA R. PLÁ	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
	SEGUNDA REUNIÓN DE COORDINACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO REGIONAL	RLA/8/041 ARCAL XCII	MAR DEL PLATA, ARGENTINA	10/03/2008 14/03/2008	EMILIA BOCANEGRA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

3. PARTICIPACION EN CURSOS REGIONALES DE CAPACITACION (en el caso de cursos realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)

Nº	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del participante	Institución
1	CÁNCER DE CUELLO CÉRVICO-UTERINO.	RLA/6/058 ARCAL XC	SAO PAULO, BRASIL.	10-14 DE MARZO DE 2008	PATRICIA BRUNO GRACIELA HERRERA GASTON LEMOINE JUAN GALÁRRAGA	INST. MÉDICO DEAN FUNES, CBA, ARG HOSPITAL NAC. DE CLINICAS, CBA, ARG. INSTITUTO DE RADIOTER AP. SALTA, ARG. HOSP. DE LA COMUNIDA D, MAR DEL PLATA, ARG.
2	ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGOS EN RADIOTERAPIA	RLA/6/058 ARCAL XC	GUAYAQUIL, ECUADOR	17-21 DE NOVIEMBRE DE 2008.	JORGE VENZAZZI DIANA FELD (EXPERTA) MARÍA SOLEDAD ALMADA. ALEJANDRA ESCANDE SILVERIA SANDRIGO. CLELIA LOURDES MANSILLA -	UNIDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA, SANTA FE, ARG. CNEA, ARGENTINA INSTITUTO ONCOLÓGICO DR URRUTIA, CBA, ARG. HOSPITAL PRIVADO DE LA COMUNIDA D - MAR DEL PLATA, ARG. CABIN, COMODORO RIVADAVIA, ARG.
3	CURSO REGIONAL DE	RLA/6/058 ARCAL XC	LIMA, PERÚ	29 SEPTIEMBRE	MARTA BEATRIZ	HOSPITAL DE NIÑOS

4	CAPACITACIÓN "METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN RADIOONCOLOGÍA". TRAINING COURSE IN QA OF PHYSICAL AND TECHNICAL ASPECTS RADIOTHERAPY.		ARGONNE USA	AL 3 DE OCTUBRE DE 2008 18 AL 29 DE AGOSTO 2008.	INVERNIZZI - VERÓNICA VÁZQUEZ BALCARCE MÁXIMO BARROS SILVIA HANSING ADRIANA RUFINER VICTOR BAHAMONDE ANDRES MATCHEY LILIANA MAIRAL	J. P. GARRAHAN BS.AS, ARG. INSTITUTO ANGEL ROFFO. BS AS, ARG VIDT CENTRO MEDICO, BS.AS. ARG HOSPITAL NAVAL BS AS INSTITUTO DE ONCOLOGÍA DR A. ROFFO, BS AS, ARG UNIDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA, SANTA FE, ARG CABIN, COMODORO RIVADAVIA, ARG. UNIDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA, SANTA FE, ARG HOSPITAL JUAN GARRAHAN BS AS, ARG
---	--	--	-------------	---	---	---

4. PARTICIPACION EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACION

No hubo.

5. PARTICIPACION EN TALLERES REGIONALES *(en el caso de talleres realizados en el país indicar el nombre de todos los participantes y país)*

Nº	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre de los participantes	Institución
	EVALUACIÓN ESTADÍSTICA DE DATOS	RLA/8/043 ARCAL XCIV	SAN JOSÉ DE COSTA RICA, COSTA RICA (ACTIVIDAD N° 4)	11/02/2008 15/02/2008	RODRIGO INVERNIZZI	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

6. PARTICIPACION EN REUNIONES DE EXPERTOS (en el caso de reuniones realizadas en el país indicar el nombre de todos los expertos y país)

Nº	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del experto	Institución
1	RADIOTRACER AND SEALED SOURCE TECHNIQUES FOR SEDIMENT MANAGEMENT	RLA/1/010 ARCAL LXXXVIII	VIENA, AUSTRIA	21/04/2008	DANIEL CICERONE (OBSERVADOR)	CNEA
2	REUNIÓN DE EXPERTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL TECDOC 1151	RLA/6/058 ARCAL XC	ARGENTINA, BUENOS AIRES	01/12/2008 05/12/2008	PEDRO ANDREO. (SUECIA) MA ESPERANZA CASTELLANOS. (COLOMBIA) RODOLFO ALFONSO. (CUBA) ILEANA SILVESTRE (CUBA) DANIEL VENENCIA. CBA- ARGENTINA) ERNESTO JIMÉNEZ (ECUADOR)	KAROLINSKA UNIVERSITY HOSPITAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SAN IGNACIO PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. INSTITUTO NACIONAL DE ONCOLOGÍA Y RADIOBIOLOGÍA INSTITUTO NACIONAL DE ONCOLOGÍA Y RADIOBIOLOGÍA INSTITUTO PRIVADO DE RADIOTERAPIA. INSTITUTO ONCOLÓGICO NACIONAL-SOLCA

					ISMAEL VILLCA. (BOLIVIA)	INSTITUTO ONCOLÓGICO NACIONAL CAJA PETROLERA DE SALUD COCHABAMB A.
					MÓNICA BRUNETTO (CBA- ARGENTINA)	INSTITUTO MEDICO DEÁN FUNES

7. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS RECIBIDAS

Código de la beca o visita	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad, Institución)	Fecha de inicio y término	Nombre del participante	Institución
ARG/07032	RLA/8/041 ARCAI XCII	ESPAÑA, BARCELONA, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA	08/09/2008 20/09/2008	EMILIA BOCANE GRA	UNIVERSI DAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
ARG/08034	RLA/8/041 ARCAI XCII	ESPAÑA, MADRID, CIEMAT	06/10/2008 05/11/2008	ELEONORA MOSCHIONE	OBRAS SANITA RIAS MAR DEL PLATA
ARG/08032V	RLA/8/043 ARCAI XCIV	IPEN, SÃO PAULO, BRASIL (ACTIVIDAD Nº 13)	07/12/2008 13/12/2008	RITA R. PLÁ	COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

8. BECAS Y VISITAS CIENTIFICAS OFRECIDAS

Código de la beca o visita	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad, Institución)	Fecha de inicio y término	Nombre del participante	Institución
MEX/08009V	RLA/1/010 ARCAI LXXXVIII	BUENOS AIRES, ARGENTINA	03/11/2008 11/11/2008	PEDRO AVILA PEREZ	INIM, MX

9. EXPERTOS RECIBIDOS *(indicar los expertos para asesorías específicas, conferencistas)*

No hubo

10. EXPERTOS ENVIADOS

Nombre del experto	País e Institución del experto	Código del proyecto	Materia de asesoría o N° de la actividad del proyecto	Fecha de inicio y término de la misión	Institución contratante
MÓNICA BRUNETTO	ARGENTINA	BOL6026 02	PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE CONDITIONS FOR THE INSTALLATION OF A LINEAR ACCELERATOR.	10 AL 12 DE MARZO DE 2008.	INSTITUTO DEL ORIENTE BOLIVIANO.
GABRIELA REQUEJO	ARGENTINA	RLA/6/058	AUDITORIA QUATRO		INCAN (MÉXICO)
DANIEL MARTÍNEZ	ARGENTINA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	RLA/8/041 ARCAL XCII	HYDROGEOLOGICAL ASSESSMENT OF THE COASTAL ZONE OF GUANACASTE, COSTA RICA	14/01/2008 18/01/2008	SENARA
MAURICIO QUIROZ	ARGENTINA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA	RLA/8/041 ARCAL XCII	HYDROGEOLOGICAL CHARACTERIZATION OF THE LA PALOMA AQUIFER, URUGUAY	12/10/2008 17/10/2008	OSE

11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS

Nombre del equipo	N° de Orden de compra	Código del proyecto	Proveedor	Valor del equipo	Fecha confirmación de recepción
1 X LIQUID WATER ISOTOPE ANALYZER	93695V	RLA/8/041 ARCAL XCII	LOS GATOS RESEARCH	U\$S 53.400,-	06/03/2008
REFERENCE MATERIAL USGS GSP-2	RLA 8043-94211V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	US GEOLOGICAL SURVEY, USA	U\$S 105.-	14/01/2008
ORTEC DUAL POST MEMORY-U AND CONNECTIONS, PART # ORAC003 ORTEC ETHERNIM 10 BASE2 TO 10BASET ADAPTER KIT,	RLA 8043-92871V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	AMETEK, USA	U\$S 1.751.-	13/08/2008

PART # ORAC014					
REFERENCE MATERIALS IAEA SL1; IAEA V 10; IAEA-336	RLA 8043- 85101V	RLA/8/043 ARCAL XCIV	IAEA, AUSTRIA	EUR 450.-	22/08/2008

12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS OFRECIDOS

No hubo

13. CONTRATOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS

No hubo

14. RECURSOS RECIBIDOS POR EL PAIS

Código del proyecto	Total recursos recibidos valorados	Otros aportes
RLA/1/010 – ARCAL LXXXVIII	U\$S 1.000.-	
RLA/5/048 – ARCAL LXXIX	U\$S 1.301,12	
RLA/6/058 – ARCAL XC	U\$S 4.281.-	
RLA/8/043 – ARCAL XCIV	U\$S 1.500.-	

15. APORTES DEL PAIS AL PROGRAMA ARCAL *(indicar los aportes valorados por proyecto y los recursos en dinero fresco a proyectos y actividades específicas o al programa en general)*

Código del proyecto	Total recursos aportados valorados	Otros aportes
RLA/1/010 ARCAL LXXXVIII	U\$S 106900.-	
RLA/5/048 ARCAL LXXIX	U\$S 5200.-	
RLA/6/058 ARCAL XC	U\$S 2.700.-	
RLA/6/059 ARCAL XCI	U\$S 26.000.-	

RLA/7/011 ARCAL LXXX	U\$S 1.420.-	
RLA/8/041 ARCAL XCII	U\$S 24.500.-	
RLA/8/043 ARCAL XCIV	U\$S 19.700.-	
TOTAL	U\$S 186.420.-	

LISTADO DE COORDINADORES DE PROYECTO

COORDINADOR NACIONAL	NOMBRE	SR. CÉSAR TATE
INSTITUCIÓN: COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA - (CNEA) SEDE CENTRAL Av. Del Libertador 8.250 – 1429 - Buenos Aires – Argentina TEL. 54 11 4704-1229/1046/1048 FAX 54 11 4704 1161 E-MAIL tate@cnea.gov.ar		
RLA/1/010 - ARCAL LXXXVIII	NOMBRE	SR. DANIEL CICERONE
Mejora de la Gestión de Masas de Agua Contaminadas con Metales INSTITUCIÓN: COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA - (CNEA) CENTRO ATOMICO CONSTITUYENTES Av. General Paz 1499 (1650) – SAN MARTIN – BUENOS AIRES – ARGENTINA TELEFONO 54 11 6772-7801 FAX 54 11 6772-7886 E-MAIL cicerone@cnea.gov.ar		
RLA/5/048 – ARCAL LXXIX	NOMBRE	SRA. AMANDA IGLIKI
Armonización general de los requisitos técnicos y de calidad específicos para la vigilancia de la contaminación radiactiva de los alimentos. INSTITUCIÓN: COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA (CNEA) – CENTRO ATOMICO EZEIZA Ppto. Juan Gonzalez y Aragón N° 15 (1802) – EZEIZA – BUENOS AIRES – ARGENTINA TELEFONO 54 11 6779-8554 FAX 54 11 6799- 8572 E-MAIL igliki@cae.cnea.gov.ar		
RLA/6/058 – ARCAL XC	NOMBRE	SRA. MONICA BRUNETTO
Improvement of Quality Assurance in Radiotherapy in the Latin America Region INSTITUCIÓN: INSTITUTO MEDICO DEAN FUNES Dean Funes 2869– (5000) – CORDOBA – ARGENTINA TELEFONO 54 351 - 4892624 FAX 54 351 - 891589 E-MAIL monibrunetto@yahoo.com.ar		

<i>RLA/6/059 – ARCAL XCI</i>	NOMBRE	SRA. ANABEL PALLAROS SR. GABRIEL TARDUCCI
Implementation and Evaluation of Intervention Programmes to Prevent and Control Childhood Obesity in Latin America		
INSTITUCIÓN: FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA – UNIV. DE BUENOS AIRES PROPIA – FAC. DE CIENCIAS MEDICAS – UNIV. NACIONAL DE LA PLATA Junin 956 2° Piso, (1213), CIUDAD AUTONOMA – BUENOS AIRES – ARGENTINA Calle 60 y 120, 3° piso, (1900) – LA PLATA - PCIA. BUENOS AIRES – ARGENTINA		
TEL. 54 – 11 – 4964-8242 54 221 - 4240293	FAX 54 - 11 – 4964-8243 54 – 221-4535577	E-MAIL apallaro@ffyb.uba.ar frapau@infovia.com.ar
<i>RLA/7/011 – ARCAL LXXX</i>	NOMBRE	SRA. RITA ROSA PLA
Evaluación de la contaminación atmosférica por partículas en ciudades densamente pobladas de América Latina.		
INSTITUCIÓN: COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA (CNEA) – CENTRO ATOMICO EZEIZA. Pbto. Juan Gonzalez y Aragón Nº 15 (1802) EZEIZA – BUENOS AIRES – ARGENTINA		
TEL. 54 11 6779 8218 / 8572	FAX 54 11 6779-8554 / 8626	E-MAIL rpla@cae.cnea.gov.ar
<i>RLA/8/041 – ARCAL XCII</i>	NOMBRE	SRA. EMILIA BOCANEGRA
Application of Isotopic Tools for Integrated Management of Coastal Aquifers .		
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA Funes 3350, (7600) MAR DEL PLATA – BUENOS AIRES – ARGENTINA		
TEL. 54 223 - 4754060	FAX 54 223 - 4753150	E-MAIL ebocaneg@mdp.edu.ar
<i>RLA/8/043 – ARCAL XCIV</i>	NOMBRE	SRA. RITA ROSA PLA
Use of Nuclear Analysis Techniques and Development of Databases for Characterization and Preservation of National Cultural Heritage Objects		
INSTITUCIÓN: COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA (CNEA) – CENTRO ATOMICO EZEIZA. Pbto. Juan Gonzalez y Aragón Nº 15 (1802) EZEIZA – BUENOS AIRES – ARGENTINA		
TEL. 54 11 6779 8218 / 8572	FAX 54 11 6779-8554 / 8626	E-MAIL rpla@cae.cnea.gov.ar

7.- Instituciones argentinas relacionadas con el Programa ARCAL

INSTITUCION PRINCIPAL

Comisión Nacional de Energía Atómica

Av. Del Libertador 8250
(1429) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 4704 1000/1161
<http://www.cnea.gov.ar>

Comisión Nacional de Energía Atómica Centro Atómico Ezeiza

Pbto. Juan González y Aragón N° 15 –
(1802) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 6779 8100/8200
<http://caebis.cnea.gov.ar/>

Comisión Nacional de Energía Atómica Centro Atómico Constituyentes

Av. General Paz 1499
(1650) San Martín, Buenos Aires, Argentina * Casilla de Correo 8 - Sucursal 29B (1429)
Capital Federal – Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 6772 7007/7121
<http://www.cnea.gov.ar/cac/>

Comisión Nacional de Energía Atómica Centro Atómico Bariloche

Av. Bustillo 9500
(8400) San Carlos de Bariloche – Río Negro
ARGENTINA
Te: + 54 2944 445100/299
<http://www.cab.cnea.gov.ar>

INSTITUCIONES ASOCIADAS

Autoridad Regulatoria Nuclear

Av. del Libertador 8250
(1429) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 6323 1000/1064
<http://www.arn.gov.ar/>

Centro Regional de Agua Subterránea

Av. José Ignacio de la Rosa 125 Este 3° Piso
(5400) San Juan
ARGENTINA
Te: + 54 264 422 5388/2595/8595; + 54 264 421 4826/2415
e-mail: ina@ina-cras.com.ar
<http://www.ina.gov.ar>

Fundación del Quemado “Dr. Fortunato Benaim”

Alberti 1093
(1223) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 4941 0949
e-mail: info@fundacionbenaim.ort

Fundación Escuela de Medicina Nuclear

Garibaldi 405
(5500) Mendoza
ARGENTINA
Te: + 54 261 420 1615/2280/2561
e-mail: postmaster@fuesmen.edu.ar
e-mail: info@fuesmen.edu.ar
<http://www.fuesmen.edu.ar>
<http://www.fuesmen.org.ar>

Hospital de Clínicas “José de San Martín”

Centro de Medicina Nuclear

Av. Córdoba 2351
(1020) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 5950-8573/8540/8571/8647
e-mail: hcmnuclear@intramed.net.ar

Hospital Nacional de Pediatría “Dr. Juan Garrahan”

Combate de los Pozos 1881
(1245) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 4941 6012; + 54 11 4308 4300/2300
e-mail: garrahan@garrahan.gov.ar
<http://www.garrahan.gov.ar>

Hospital Oncológico “Angel Roffo”

Centro de Medicina Nuclear

Av. San Martín 5481
(1417) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 4580 2803/2992/2811; + 54 11 4501 8054
<http://www.institutoroffo.com.ar>

Hospital Oncológico “Marie Curie”

Patricias Argentinas 750 Parque Centenario
(1405) Buenos Aires
ARGENTINA
Te: + 54 11 4982 1731/1831/3972

Instituto "Deán Funes"

Deán Funes 2869
(5000) Córdoba
ARGENTINA
Te: + 54 351 489 2624 / 1589
e-mail: instmed@tecomnet.com.ar

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Rivadavia 1439-Las Cabañas y de los Reseros Villa Udaondo (1712) – Castelar, Buenos Aires, Argentina

(1033) Buenos Aires

ARGENTINA

Te: + 54 11 4381 5200/5932; + 54 11 4621 6569/1819/0840

e-mail: sistemas@inta.gov.ar

<http://www.inta.gov.ar>

<http://www.inta.gov.ar/intranet>

Instituto Nacional del Agua

Autopista Ezeiza-Cañuelas, Tramo Jorge Newbery Km.1,620

(1804) Ezeiza, Buenos Aires

ARGENTINA

Te: + 54 11 4480 9179/0459

<http://www.ina.gov.ar>

Universidad Nacional de Buenos Aires

Facultad de Agronomía y Veterinaria

Av. San Martín 4453

(1417) Buenos Aires

ARGENTINA

Te: + 54 11 4524 8000/8032; + 54 11 4514 8732/8737

<http://www.agro.uba.ar>

Universidad Nacional de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Intendente Güiraldes – Costanera Norte Ciudad Universitaria Pabellón 2, Argentina

(1428) Buenos Aires

ARGENTINA

Te: + 54 11 4576 3300/3309/3390 al 96

<http://www.fcen.uba.ar>

Universidad Nacional de Buenos Aires

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Junín 956

(1113) Buenos Aires

ARGENTINA

Te: + 54 11 4964 8202

<http://www.ffyb.uba.ar>

Universidad Nacional de Buenos Aires

Instituto de Geocronología y Geología Isotópica

Pabellón Ingeis - Ciudad Universitaria

(1428) Buenos Aires

ARGENTINA

Te: + 54 11 4783 3021/3022/3023/3024

e-mail: ingeis@ingeis.uba.ar
<http://www.ingeis.uba.ar>

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Matemáticas, Astronomía y Física

Ciudad Universitaria de Córdoba, Medina Allende y Haya de la Torre

(5000) Córdoba

ARGENTINA

Te: + 54 351 433 4050 / 51 / 52; 433 4054 Int. 115

<http://www.famaf.unc.edu.ar>

Universidad Nacional de Cuyo

Centro Universitario Parque Gral. San Martín

(5500) Mendoza

ARGENTINA

Te: + 54 261 449 4000; + 54 261 420 5115

<http://www.uncu.edu.ar/nueva/index.html>

Universidad Nacional del Comahue

Facultad de Ingeniería

Buenos Aires 1400

(8300) Neuquén

ARGENTINA

Te: + 54 299 4490 333/354/363/371/397

e-mail: rctorado@uncoma.edu.ar

<http://www.uncoma.edu.ar>