ARCAL

ACUERDO DE COOPERACION REGIONAL PARA LA PROMOCION DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA NUCLEARES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

INFORME DE LA SECRETARIA PARA ARCAL EN EL OIEA SOBRE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 2004

VI REUNION DEL ORGANO DE REPRESENTANTES

VIENA, AUSTRIA
26 DE SEPTIEMBRE DE 2005

ORA 2005-01

SEPTIEMBRE 2005

CONTENIDO

I.	Introducción	2
II.	Situación de la firma y ratificación del acuerdo ARCAL	4
III.	Países que participaron en las actividades de ARCAL en el año 2004	5
IV.	Reunión de los Representantes de ARCAL	6
V.	Reuniones del Órgano de Coordinación Técnica	7
VI.	Cumplimiento por el OIEA de las Recomendaciones adoptadas en la IV Reunión del Órgano de Coordinación Técnica	8
VII.	Tablas, evaluaciones, graficas sobre los proyectos y fondos en el marco del programa 2004	13
VIII.	Cumplimiento del plan de actividades aprobado para el 2004	28
IX.	Actividades de Centros Designados de ARCAL	43
X.	Total de contribuciones en especie de los países a los proyectos ARCAL contabilizados en US$	50

ANEXOS.

Anexo 1. Productos e Impactos del Programa ARCAL en el 2004 55

Anexo 2. Principales Indicadores de la IV Fase de ARCAL 76

I. INTRODUCCIÓN

Durante el 2004, segundo año del bienio 2003-2004, los Estados Miembros de ARCAL y el Organismo Internacional de Energía Atómica continuaron poniendo en práctica un conjunto de medidas tendientes al fortalecimiento del Programa para beneficio de los países de la región. Entre estas medidas se encuentran las siguientes:

1. De conformidad con la recomendación de los Representantes de ARCAL, hecha durante su reunión realizada el 15 de septiembre 2003 se continuó hasta el 20 de septiembre 2004 utilizando en forma provisional la versión modificada del Manual de Procedimientos que fuera preparada por un grupo de trabajo y aprobada por el Órgano de Coordinación Técnica (OCTA) durante su IV reunión realizada en La Habana, Cuba en Junio 2003. Cabe mencionar como referencia que la versión original de este manual había sido preparada por los Coordinadores Nacionales en su XVI Reunión de Coordinación Técnica, celebrada en Santiago, Chile del 24 al 28 de mayo de 1999 y aprobada por los Representantes de ARCAL en su reunión del 28 de septiembre de 1999. En el referido Manual se incluyen los procedimientos y los documentos fundamentales asociados al funcionamiento del Programa ARCAL.

2. Durante la Reunión de los Representantes de ARCAL llevada a cabo el 20 de septiembre 2004 se aprobó la versión definitiva de este Manual de Procedimientos incluyendo las sugerencias del GT-ORA, OCTA y modificaciones sugeridas por el ORA. Esta nueva versión definitiva esta siendo utilizada para la ejecución de todas las actividades dentro del marco de ARCAL.

3. De conformidad con las recomendaciones acordadas durante la IV Reunión del Órgano de Coordinación Técnica (OCTA) en Cuba, y atendiendo a la exhortación del ORA de promover la utilización de los Centros Designados por ARCAL, se solicitó a todos los países incluir en sus informes anuales información sobre su utilización.

4. El reconocimiento oficial del "Laboratorio de Metrología Química de la Comisión Chilena de Energía Nuclear" (CCHEN)de Chile como un Centro Designado adicional durante la V Reunión del Órgano de Representantes de ARCAL que se llevó a cabo en Viena el 20 de septiembre de 2004. Con lo que se tiene ahora un total de 35 Centros Designados por ARCAL para ser utilizados en la región tanto para provisión de servicios como de materiales.

5. La aprobación por parte de los Representantes de ARCAL, durante su sesión del 20 de septiembre 2004, de la propuesta del Plan de Cooperación Regional para la Promoción de la Ciencia y Tecnologías Nucleares para América Latina y el Caribe para la V Fase de ARCAL (PCR), Documento ORA 2004-02 marcó la culminación de intensos esfuerzos desplegados por el GT-ORA, el OCTA y el ORA para el establecer el marco estratégico para ARCAL durante el periodo 2005-2010.

6. Una primera versión de la sección "Reporte de Actividades de Centros Designados durante 2004" fue preparada como parte del Informe de la Secretaria para ARCAL

Documento OCTA 2005-05 sobre la base de la información recibida de los países como parte de sus informes anuales. Esta Sección será presentada para la consideración de los Coordinadores Nacionales ARCAL durante la VI Reunión del Órgano de Coordinación Técnica (OCTA) a fin de que luego de ajustes e información complementaria de los países pueda ser presentado al Órgano de Representantes ARCAL en su próxima sesión en septiembre 2005.

7. Las 12 propuestas de proyectos sometidas en el marco de ARCAL para ser consideradas para el bienio 2005-2006 fueron evaluadas en todas las instancias tanto en el OIEA como en coordinación con los países propuestos a participar. De conformidad con los resultados obtenidos, la propuesta hecha por el ORA en su sesión de septiembre 2004 y sobre la base de las limitaciones presupuestarias, ocho nuevos proyectos y uno de continuación fueron aprobados con financiación del OIEA para ser ejecutados durante el bienio 2005-2006.

8. En reconocimiento de los datos proporcionados por la Secretaría para ARCAL sobre la Distribución de Fondos Consumidos para la Ejecución de Proyectos ARCAL en cada país y el Total de Contribuciones por País, el OCTA y el ORA en sus reuniones durante el 2004 encomendaron establecer medidas para la asignación de mayor cantidad de recursos para los países que más lo requieren, a fin de reducir la disparidad existente entre los fondos consumidos por los países que ya cuentan con una infraestructura nuclear importante, con respecto a los que cuentan con menor grado de desarrollo en este aspecto.

9. Se continuaron los esfuerzos para mejorar los niveles de coordinación tanto entre los países como con el Organismo en cada una de las etapas asociadas al ciclo de los proyectos. La Secretaría para ARCAL reconoce todos los esfuerzos realizados por los Coordinadores Nacionales y los Coordinadores de Proyectos para mejorar la comunicación y coordinación de información para la realización de actividades. Se intensificó el uso del sistema LIVELINK especialmente para transmisión de documentación voluminosa.

10. La Secretaría para ARCAL reconoce también los esfuerzos realizados por los Coordinadores Nacionales para aplicar en forma sistemática los procedimientos incluidos en el Manual de Procedimientos aprobado y para utilizar los formatos estándar en la preparación de sus Informes de Reuniones y Anuales.

Este informe al igual que los presentados en los años 2004, 2003, 2002 y 2001, correspondiente a las actividades de los años 2003, 2002, 2001 y 2000 respectivamente, también fue preparado siguiendo los lineamientos de informes de años anteriores para mantener un estándar y poder hacer comparaciones. Sin embargo, una vez más en este año se resalta que las tablas de la sección VII (que a continuación se indican) fueron preparadas utilizando datos oficiales del OIEA proporcionados por la Sección de Coordinación de Programas del Departamento de Cooperación Técnica (TCPCS) y que coinciden con los datos utilizados en la preparación del Informe Anual de Cooperación Técnica del OIEA.

Tabla 3.- APROBACIONES ORIGINALES Y AJUSTES PRESUPUESTARIOS PARA PROYECTOS ARCAL DEL 1ro DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2004.

Tabla 4.- TOTAL DE NUEVOS FONDOS PROPORCIONADOS A LOS PROYECTOS ARCAL DEL 1ro DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2004.

Tabla 5.- IMPLEMENTACION DE TODOS LOS PROYECTOS ARCAL OPERATIVOS DURANTE TODO EL AÑO 2004

Tabla 6. IMPLEMENTACION DE LOS PROYECTOS ARCAL CON FONDOS NUEVOS EN EL AÑO 2004.

Tabla 7. FONDOS CONSUMIDOS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS ARCAL DURANTE 2004 (POR FONDOS).

Tabla 8. DISTRIBUCION DE FONDOS CONSUMIDOS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS ARCAL DURANTE 2004 POR PAIS

En conclusión durante el año 2004 la inversión total en el programa ARCAL fue de **US$ 3,667,118.2** (total de tabla 4 + total de tabla 12) teniendo en cuenta todos los fondos nuevos proporcionados a los proyectos ARCAL por parte del OIEA, Chile, Ecuador, Haití y las contribuciones en especie de los países participantes.

II. SITUACIÓN DE LA FIRMA Y RATIFICACIÓN DEL ACUERDO ARCAL*

Los países que han firmado y ratificado el Acuerdo ARCAL hasta el momento de publicación de este documento **(en mayo 2005)** son los siguientes:

1. Argentina	4 de diciembre de 1998	Ratificado el 1 de Abril del 2004
2. Bolivia	25 de septiembre de 1998	
3. Brasil	4 de agosto de 1999	
4. Chile	25 de septiembre de 1998	
5. Colombia	11 de diciembre de 1998	
6. Costa Rica	25 de septiembre de 1998	Ratificado el 15 de octubre del 2001
7. Cuba	25 de septiembre de 1998	Ratificado el 4 de septiembre del 2002
8. Ecuador	25 de septiembre de 1998	Ratificado el 24 de octubre del 2001
9. El Salvador	19 de enero de 2001	Ratificado el 3 de diciembre del 2001
10. Guatemala	25 de septiembre de 1998	
11. Haití	10 de Julio de 2002	
12. México	11 de mayo de 1999	Ratificado el 7 de agosto del 2000
13. Nicaragua	30 de mayo de 2001	
14. Panamá	15 de junio de 2001	Ratificado el 22 de marzo del 2002
15. Paraguay	25 de septiembre de 1998	
16. Perú	20 de octubre de 1998	Ratificado el 28 de marzo del 2001
17. República Dominicana	19 de septiembre de 2003	
18. Uruguay	25 de septiembre de 1998	
19.Venezuela	29 de octubre de 1998	Ratificado el 2 de mayo del 2002

Los siguientes países que han participado en las Actividades de ARCAL en algún periodo entre 1984 hasta el momento pero que no han procedido a la firma de dicho Acuerdo:

Jamaica (que ha indicado la dificultad de participar en ARCAL por el idioma)
Honduras (que recientemente se ha reincorporado como miembro del OIEA)

Los siguientes países que han firmado el Acuerdo todavía no lo han ratificado:

1. Bolivia
2. Brasil
3. Chile
4. Colombia
5. Guatemala
6. Haití
7. Nicaragua
8. Paraguay
9. República Dominicana
10. Uruguay

Chile y Haití han reportaron que están muy avanzados en negociaciones para su ratificación.

Debe destacarse que se requiere la ratificación de un solo país mas para que el Acuerdo entre en pleno vigor por un periodo de 10 años.

III. PAÍSES QUE PARTICIPARON EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL EN EL AÑO 2004

Los países que participaron activamente en las actividades ARCAL durante el año 2004 son los siguientes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Jamaica y Honduras, a pesar de no ser miembros de ARCAL fueron invitados a participar en la V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica.

Honduras fue invitado y participó con un representante en el "Curso Regional de Capacitación Sobre Técnicas Isotópicas para la Valoración y el Manejo de los Recursos Geotérmicos" que se llevó a cabo en la Ciudad de Panamá del 29 de Noviembre al 3 de Diciembre 2004.

En el transcurso del año 2004, se obtuvo la Ratificación del Acuerdo por parte de Argentina.

Los países que presentaron su Informe Anual correspondiente al año 2004 hasta el 1 de Mayo 2005 fueron los siguientes:

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

IV. REUNION DE LOS REPRESENTANTES DE ARCAL

Durante el año 2004 se realizó una reunión de los Representantes de ARCAL.

El día 20 de septiembre de 2004 se llevó a cabo la Reunión de Representantes de ARCAL (**V Reunión del ORA**) en ocasión de la 48ª sesión de la Conferencia General del OIEA, durante la cual se abordaron diferentes asuntos de interés para los países que participan en el Programa ARCAL. Durante esta reunión se tuvieron intervenciones del Excelentísimo Vice-Ministro de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Sr. Wenceslao Carrera Doral en Representación de Cuba como Presidencia saliente, del Dr. Werner Burkart, Director General Adjunto y Jefe del Departamento de Ciencias y Aplicaciones Nucleares del OIEA y de la Dra. Ana María Cetto, Directora General Adjunta y Jefe del Departamento de Cooperación Técnica del OIEA. La Sra. Ministro Consejero y Encargada de Negocios a.i. de Guatemala., Sra. Sandra Noriega Urizar pasó a ocupar la Presidencia, el Representante Permanente de Bolivia ante el OIEA, Excelentísimo Embajador, Señor Horacio Bazoberry Otero fue designado para ocupar la Vicepresidencia y el Representante de Cuba pasó a ocupar la Secretaría de la Reunión..

Participaron en esta Reunión representantes de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Como observadores estuvieron presentes los siguientes países donantes de ARCAL: España y Francia.

Por el Organismo estuvieron presentes la Dra. Ana María Cetto, Directora General Adjunta y Jefe del Departamento de Cooperación Técnica, el Sr. Werner Burkart, Director General Adjunto y Jefe del Departamento de Ciencias y Aplicaciones Nucleares del OIEA, el Sr. Byung-Koo Kim, Director de la División para Europa, América Latina y Asia Occidental, el Sr. Germán Piderit, Jefe de la Sección de América Latina y la Sra. Maria J. Zednik, Coordinadora Regional para América Latina, así como otros funcionarios y los Oficiales Técnicos de los proyectos ARCAL.

Como resultado de la reunión se adoptaron un conjunto de conclusiones y recomendaciones, las cuales se detallan en el documento ORA 2004-07 "Informe de la V Reunión del Órgano de Representantes de los Estados Miembros de ARCAL (ORA)" realizada en Viena el 20 de septiembre del 2004.

Entre estas conclusiones y recomendaciones, se debe destacar la aprobación del Plan de Cooperación Regional para la Promoción de la Ciencia y Tecnologías Nucleares para América Latina y el Caribe para la V Fase de ARCAL (PCR) **Documento ORA 2004-02** y el Manual de Procedimientos **Documento ORA 2004-06,** la exhortación hecha a los países a promover en cada uno de los proyectos de ARCAL una mayor utilización de los expertos y capacidades instaladas de los países con mayor desarrollo de infraestructura nuclear en función del establecimiento y/o fortalecimiento de las aplicaciones nucleares con el objetivo de alcanzar un mayor equilibrio en Latinoamérica. Además se solicitó al Grupo Directivo del OCTA conformar un grupo de trabajo para elaborar una propuesta sobre un proceso integral de Alianza estratégica entre ARCAL-OIEA a ser presentado a la VI Reunión del OCTA y posteriormente para su aprobación por el ORA. Los representantes ARCAL aprobaron el Informe de la V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica y los documentos que fueron preparados sobre la base de las

respectivas recomendaciones y que fueron presentados en esta V Reunión de Representantes:

a) El documento ORA 2004-01 "Informe de la Secretaría para ARCAL en el OIEA sobre las Principales Actividades Realizadas en el Marco del Programa 2003".

b) El documento ORA 2004-02 "Propuesta del Plan de Cooperación Regional para la V Fase.

c) El documento ORA 2004-03 "Propuesta del Manual de Procedimientos Revisado".

d) El documento ORA 2004-04 "Propuesta para Nuevo Centro Designado" fue revisado por los representantes y aprobaron el Centro de Metrología Química" (CCHEN) de Chile como Centro Designado de ARCAL.

e) El documento ORA 2004-05 "Informe sobre el Trabajo Realizado por el OCTA y el Grupo Directivo de ARCAL en el Periodo comprendido entre Septiembre del 2003 y Septiembre del 2004".

V. REUNIONES DEL ORGANO DE COORDINACIÓN TÉCNICA

Durante 2004, se realizó una reunión del Órgano de Coordinación Técnica, "**V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica** en la Ciudad de Guatemala, Guatemala del 24 al 28 de mayo de 2004.

Participaron en dicha reunión los representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

De parte del OIEA se contó con la participación del Sr. Byung-Koo Kim, Director de la División para Europa, América Latina y Asia Occidental, del Jefe de la Sección de América Latina, señor Germán Piderit, y de la Coordinadora Regional para América Latina, señora María Zednik.

Entre los temas más relevantes incluidos en la agenda de la V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica, se pueden mencionar los siguientes:

1. Presentación del Informe Preliminar del OIEA sobre las Principales Actividades Realizadas durante el año 2003 en el Marco del Programa ARCAL (Documento OCTA 2004-05).

2. Manual de Procedimientos Revisado (Documento OCTA 2004-06).

3. Plan de Cooperación Regional (PCR) revisado (Documento OCTA 2004-07).

4. Plan de Actividades de los Proyectos ARCAL para el 2004 (Documento OCTA 2004-08).

5. Informe de los Coordinadores Nacionales sobre los resultados obtenidos en las Reuniones de Coordinación celebradas en sus respectivos países.

6. Informe sobre el estado de la firma y ratificación del Acuerdo ARCAL.

7. Utilización de los Centros Designados por ARCAL.

8. Análisis de la propuesta de logros e impactos del Programa ARCAL (documento OCTA 2004-10).

9. Determinación de la sede, fecha y agenda tentativa para la VI Reunión del Órgano de Coordinación Técnica (XXII Reunión de Coordinación Técnica) de ARCAL.

VI. CUMPLIMIENTO POR EL OIEA DE LAS RECOMENDACIONES ADOPTADAS EN LA V REUNIÓN DEL ORGANO DE COORDINACIÓN TÉCNICA.

A continuación se detallan las actividades realizadas por el Organismo en cumplimiento de las recomendaciones adoptadas en la V Reunión de Coordinación Técnica.

Recomendación No 3

Solicitar al Organismo que circule, antes del 28 de julio de 2004, el informe de la V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica a todos los Representantes de ARCAL y a todos los Coordinadores Nacionales.

Se cumplió con lo solicitado.

Recomendación No. 8

Tomar nota del documento OCTA 2004-05 "Informe Preliminar de la Secretaría de ARCAL sobre las Principales Actividades Ejecutadas durante el Año 2003" y solicitar al Organismo que una versión actualizada de dicho informe sea presentada en la Reunión de Representantes de ARCAL, prevista a celebrarse durante la 48ª Sesión de la Conferencia General del OIEA en septiembre de 2004 (V Reunión del Órgano de Representantes de ARCAL).

- Una copia de la versión final del mencionado informe deberá también ser remitida a los Coordinadores Nacionales para su conocimiento.

- Los Coordinadores Nacionales expresan su reconocimiento al Organismo por la calidad del documento presentado, por los resultados alcanzados por el Programa durante 2003, así como por la amplia y detallada información contenida en el mismo.

Se cumplió con lo solicitado.

Recomendación No.10

Tomando en consideración los problemas en los proyectos de ARCAL que han tenido atrasos en su ejecución por cambios de oficiales técnicos, se solicita al OIEA tome las debidas previsiones para evitar dificultades en el futuro.

Se tomaron medidas para corregir este problema.

Recomendación No.11

En base a la lista proporcionada por Venezuela sobre la situación de los participantes de la Maestría de Física Medica, del proyecto RLA/6/041 ARCAL L los países se comprometen a proporcionar la actualización de los requerimientos de cada uno de sus participantes hasta el 28 de junio del 2004 de modo tal que Venezuela pueda programar la solución y la graduación de todos los becarios que cumplan con los requisitos, en el lapso de los próximos seis (6) meses.

La Secretaria para ARCAL en el OIEA informó a los países que en caso fuera necesario apoyo financiero para que los becarios viajen a Venezuela para defender su tesis y graduarse es indispensable que se envié una solicitud de beca solicitando se cargue los costos a los proyectos de "manpower" de cada país respectivo.

Recomendación No.14

Recomendar al ORA tome contacto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a fin de mostrar a ARCAL como un mecanismo eficiente y eficaz de cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD) teniendo en cuenta los logros obtenidos en sus 20 años de existencia. Con este objetivo se pondrá a disposición del ORA la presentación realizada por la Sra. Maria Zednik, Coordinadora Regional de la Sección para América Latina encargada de la Secretaria para ARCAL.

Se puso a disposición del ORA la referida presentación.

Recomendación No. 15

Se recomienda al Grupo Directivo que en conjunto con la Secretaria elabore una lista para identificar los fondos consumidos provenientes del OIEA que deberían ser cargados a cada país participante en los proyectos a fin de contabilizarlos equitativamente. Esta lista deberá ser presentada para discusión en la próxima reunión del OCTA.

La Secretaria para ARCAL en el OIEA verificó que las estadísticas del Departamento de Cooperación Técnica asignan los fondos consumidos a los países receptores de la actividad, misión o beca correspondiente. También se verificó que las estadísticas oficiales del OIEA registran un monto de $ 200 por día de misión como donación en especie del país de origen del experto que participe sin cobro de honorarios.

Recomendación No. 17

Solicitar a la Secretaria la incorporación al "Manual de Procedimientos de ARCAL" el Procedimiento sobre la Utilización de los Centros Designados para ARCAL conforme a la propuesta del Grupo de Trabajo 4.

Se recomienda también que dicho procedimiento sea adoptado durante el proceso de diseño y aprobación de los proyectos para el bienio 2007-2008.

Se incluyó lo solicitado.

Recomendación No. 19

Encargar a la Secretaría para ARCAL la presentación, para su aprobación por la V Reunión del ORA, del "Manual de Procedimientos de ARCAL Revisado, Documento OCTA 2004-06" y del "Plan de Cooperación Regional para la V Fase (PCR Revisado), Documento OCTA 2004-07" conforme a los ajustes realizados durante la V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica.

Se cumplió con lo solicitado.

Recomendación No. 20

Solicitar a la Secretaría presentar a la consideración de la V Reunión del ORA para su aprobación, la propuesta de Chile del Laboratorio de Metrología Química de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, como Centro Designado de ARCAL.

Se cumplió con lo solicitado.

Recomendación No. 21

Se recomienda que el "Resumen de Productos, Logros e Impactos de ARCAL, Documento OCTA 2004-10" sea utilizado como marco para la presentación de la información de ARCAL en los 20 años, introduciendo el objetivo general, objetivos específicos, países participantes, productos e impacto.

Se cambió la presentación como solicitado. El documento ya revisado deberá estar impreso y listo para su distribución durante el ORA en septiembre 2005.

Recomendación No. 24

Conformar un Grupo de Trabajo constituido por Costa Rica, Guatemala, Paraguay y Uruguay para coordinar la EXPOARCAL 20 años a presentarse durante la 48a Conferencia General del OIEA en septiembre 2004. Este grupo, que será coordinado por Guatemala, establecerá pautas y formatos para las presentaciones de los países que serán enviadas a los Coordinadores Nacionales de ARCAL **antes del 25 de Junio 2004**. Los Coordinadores Nacionales proporcionarán información, afiches, videos y otros para ser presentados en la EXPOARCAL, siguiendo las pautas indicadas, a más **tardar el 15 de agosto 2004, a la Sra. Maria Zednik.**

Se cumplieron los plazos indicados y la EXPOARCAL se realizó como programado durante la 48ª Conferencia General en septiembre 2004.

Recomendación No. 27

Se recomienda al OIEA considerar la aprobación de las propuestas de proyectos según la priorización presentada en la Tabla 3 del Informe del Grupo de Trabajo No. 3, realizada en base a las propuestas de proyecto presentadas, nuevas consideraciones de los países y las evaluaciones preliminares recibidas.

El OIEA tomó en cuenta la propuesta preparada por el Grupo de Trabajo No. 3 y luego de intensa evaluación y en consideración de las limitaciones presupuestarias procesó ante la Junta de Gobernadores la aprobación de ocho proyectos nuevos y uno de continuación conforme a la Cartera de Proyectos **Documento No. ORA 2004-06** *revisada por el ORA en septiembre 2004.*

Recomendación No. 28

Solicitar a la Secretaría de ARCAL considere el Plan de Actividades correspondiente a los proyectos ARCAL para el bienio 2005-2006, Anexo 8, tomando en consideración las recomendaciones y comentarios sugeridos por el Grupo de Trabajo No.3 y aprobados por el OCTA en su sesión plenaria.

Se tomó en cuenta como solicitado.

Recomendación No. 29

A fin de asegurar la calidad de las propuestas a ser preparadas para el ciclo 2007-2008, se solicita al OIEA considerar el financiamiento de las siguientes reuniones de Grupos de Trabajo: una para la planificación temática y coordinación en el segundo semestre del 2005 (como la que se realizó en Panamá en el 2003) y otra para la priorización de Proyectos en diciembre del 2005 (como la que se realizó en El Salvador en el 2001), conforme se indica en la tabla 3, punto 10.

Se considerará este pedido de acuerdo a las limitaciones presupuestarias.

Recomendación No. 30

Se solicita al OIEA que en conjunto con los países participantes considere la reformulación de la propuesta de proyecto No. 10 "Fortalecer el Desempeño de Profesionales en el área de Física Medica en los Servicios de Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Radioterapia".

Esta propuesta de proyecto fue reformulada y aprobada como un nuevo proyecto a ejecutarse durante el bienio 2005-2006.

Recomendación No. 31

Se solicita al OIEA que considere la inclusión de los países que solicitaron su adhesión durante la V Reunión del OCTA para participar en las propuestas de proyectos como se

indica en la tabla.3. Siempre que envíen la información requerida **antes del 11 de Junio 2004**.

Se consideró la adhesión de los países que enviaron la información.

Recomendación No. 32

Solicitar a la Secretaria para ARCAL representar al OCTA en las acciones necesarias para la programación y ejecución del Foro Tetrapartito del 2004. Se acordó presentar como proyecto exitoso el proyecto RLA/6/042 ARCAL LIV "Diagnóstico precoz de la infección por Helicobacter pilory mediante la utilización de técnicas nucleares".

Se cumplió como solicitado.

Recomendación No. 33

Aprobar el procedimiento para el diseño y aprobación de proyectos para el bienio 2007-2008. Además se solicita a la Secretaria para ARCAL proceder a la convocatoria de las ideas de proyectos ARCAL **en Diciembre del 2004**.

Se convocó a la presentación de ideas de proyecto como solicitado.

VII. TABLAS, EVALUACIONES, GRAFICAS SOBRE LOS PROYECTOS Y FONDOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 2004

Según datos del Organismo Internacional de Energía Atómica

Lista de Tablas

Tabla 1.	Proyectos con Recursos Asegurados durante el Año 2004 (Lista de los 23 proyectos)
Tabla 2.	Total de Proyectos ARCAL, Bienio 2003-2004, Proyectos cerrados en el 2004 y Proyectos en Proceso de Cierre
Tabla 3.	Aprobaciones Originales y Ajustes Presupuestarios (US$) para Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004
Tabla 4.	Total de Nuevos Fondos (US$) Proporcionados a los Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004
Tabla 5.	Implementación de Todos los Proyectos ARCAL Operativos durante el Año 2004
Tabla 6.	Implementación de Todos los Proyectos ARCAL con Fondos Nuevos en el Año 2004
Tabla 7.	Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante el Año 2004 (Por Fondos)
Tabla 8.	Distribución de Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante el Año 2004 (Por País)

Lista de Gráficas

Gráfica 1.	Aprobaciones Originales y Ajustes Presupuestarios (US$) para Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004
Gráfica 2.	Total de Nuevos Fondos (US$) Proporcionados a los Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004
Gráfica 3.	Implementación de Todos los Proyectos ARCAL Operativos durante el Año 2004
Gráfica 4.	Implementación de Todos los Proyectos ARCAL con Fondos Nuevos en el Año 2004
Gráfica 5.	Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante el Año 2004 (Por Fondos)
Gráfica 6.	Distribución de Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante el Año 2004 (Por País)

Tabla 1. Proyectos con Recursos Asegurados durante el Año 2004

No.	RLA No.	ARCAL No.	Título de Proyecto
1	0/022	LI	Reuniones para la Formulación de Proyectos y Promoción de TCDC
2	2/010	LII	Preparación, Control de Calidad y Validación de Radiofarmacéuticos basados en Anticuerpos Monoclonales
3	2/011	LXXVI	Sostenibilidad de los Sistemas de Calidad en Laboratorios usando tecnicas Nuclearess Analiticas y complementarias
4	4/013	XXVI	Aseguramiento de Calidad en Laboratorios Analíticos
5	4/017	LIII	Control de Calidad en la Reparación y Mantenimiento de la Instrumentación Utilizada en Medicina Nuclear
6	6/032	XXX	Mejoramiento de la Garantía de Calidad en Dosimetría Clínica en Radioterapia
7	6/041	L	Maestría en Física Medica
8	6/042	LIV	Diagnostico Precoz de la Infección por Helicobacter Pylori Mediante la Utilización de Técnicas Nucleares
9	6/043	LV	Aseguramiento y Control de Calidad en Estudios de Mamografía
10	6/044	LVI	Aplicaciones de la Biología Molecular al Diagnostico de Enfermedades Infecciosas
11	6/046	LVIII	Mejoramiento de la Calidad en Radioterapia
12	6/048	LXXIII	Desarrollo de una Red Regional de Telemedicina
13	6/049	LXXIV	Mejoramiento del Tratamiento Radiante de Cancer de Cuello Uterino
14	7/009	LIX	Sistema de Calidad para la Producción de Tejidos para Injertos Esterilizados por Irradiación
15	7/010	LX	Aplicación de Biomonitores y Técnicas Nucleares relacionadas Aplicadas a Estudios de Contaminación Atmosférica
16	8/028	LXI	Transferencia de Tecnología de Trazadores y Sistemas de Control Nucleónico a Sectores Industriales de Interés Económico
17	8/030	XLIII	Armonización y Optimización de la Gestión y Procedimientos Operacionales en las Plantas de Irradiación Industriales
18	8/037	LXXVII	Exploracion de Reservas Geotermicas de Baja y Mediana Temperatura e Identificacion de sus Aplicaciones
19	9/032	XLI	Aseguramiento de la Calidad de Laboratorios que Brinden Servicios de Protección Radiológica
20	9/042	LXV	Armonización Regulatoria y Desarrollo de Programas de Gestión de Calidad para el Transporte Seguro de Materiales Radioactivos **
21	9/045	LXVII	Fortalecimiento y Armonización de las Capacidades Nacionales para dar Respuesta a Emergencias Radiológicas
22	9/048	LXXV	Determinación de Niveles Orientativos para Radiología Convencional e Intervencionista
23	9/049	LXXVIII	Armonizacion de Procesos de Dosimetria Interna

** *Originalmente Pie de Pagina (a)*

Tabla 2.Total de Proyectos ARCAL, Bienio 2003-2004

Años	Total de Proyectos Aprobados	Total de Proyectos con fondos Asegurados	Total de Proyectos de Pie de Pagina A/ y o proyectos que No Recibieron fondos en el año respectivo
2001	25	18*	7
2002	25	20	5
2003	15 nuevos	23	5***
2004	15	23**	5***

* Incluye proyecto de pie de pagina a/ RLA/9/042 que llego a obtener fondos en el 2001

** Incluye proyectos con remanentes del 2003

*** Todos estos proyectos contaron con fondos asegurados proporcionados por el Fondo de Cooperacion Tecnica pero tambien consideraban una parte en Pie de Pagina A/

Proyectos que se cerraron en el 2004

1. RLA/6/038	4. RLA/9/032	7. RLA/9/046
2. RLA/6/044	5. RLA/9/035	
3. RLA/9/028.	6. RLA/9/043	

Proyectos en los que se ha iniciado el proceso de cierre

1. RLA/2/010	6. RLA/6/042	11. RLA/8/030
2. RLA/2/011	7. RLA/6/043	12. RLA/8/037
3. RLA/4/017	8. RLA/7/009	13. RLA/9/045
4. RLA/6/032	9. RLA/7/010	
5. RLA/6/041	10. RLA/8/028	

Tabla 3. Aprobaciones Originales y Ajustes Presupuestarios (US$) para Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004*

Número de proyecto	Aprobaciones Originales	Ajustes Presupuestarios TCF	Donación Chile	Donación Ecuador	Donación Haití	Total
RLA0022			9,637.29	15,000.00	1,000.00	25,637.29
RLA2010	100,000.00	70,400.00				170,400.00
RLA2011	164,650.00	22,000.00				186,650.00
RLA4017	190,000.00					190,000.00
RLA6032		-12,721.63				-12,721.63
RLA6041		6,000.00				6,000.00
RLA6042	37,100.00	5,890.00				42,990.00
RLA6043		22,865.56				22,865.56
RLA6044		-5,035.57				-5,035.57
RLA6046	246,600.00					246,600.00
RLA6048	280,000.00	-94,000.00				186,000.00
RLA6049	163,500.00					163,500.00
RLA7009		-15,679.38				-15,679.38
RLA7010		600.00				600.00
RLA8037	280,240.00	-35,151.47				245,088.53
RLA9028		-6,132.94				-6,132.94
RLA9032		-6,133.28				-6,133.28
RLA9042	105,000.00	-26,000.00				79,000.00
RLA9043		-2,183.08				-2,183.08
RLA9045		4,141.34				4,141.34
RLA9046		-660.64				-660.64
RLA9048	255,750.00					255,750.00
RLA9049	100,000.00					100,000.00
Gran Total	**1,922,840.00**	**-71,801.09**	**9,637.29**	**15,000.00**	**1,000.00**	**1,876,676.20**

* Datos Oficiales de la OIEA proporcionados por TCPCS, según las normas contables

Gráfica 1. Aprobaciones Originales y Ajustes Presupuestarios (US$) para Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004

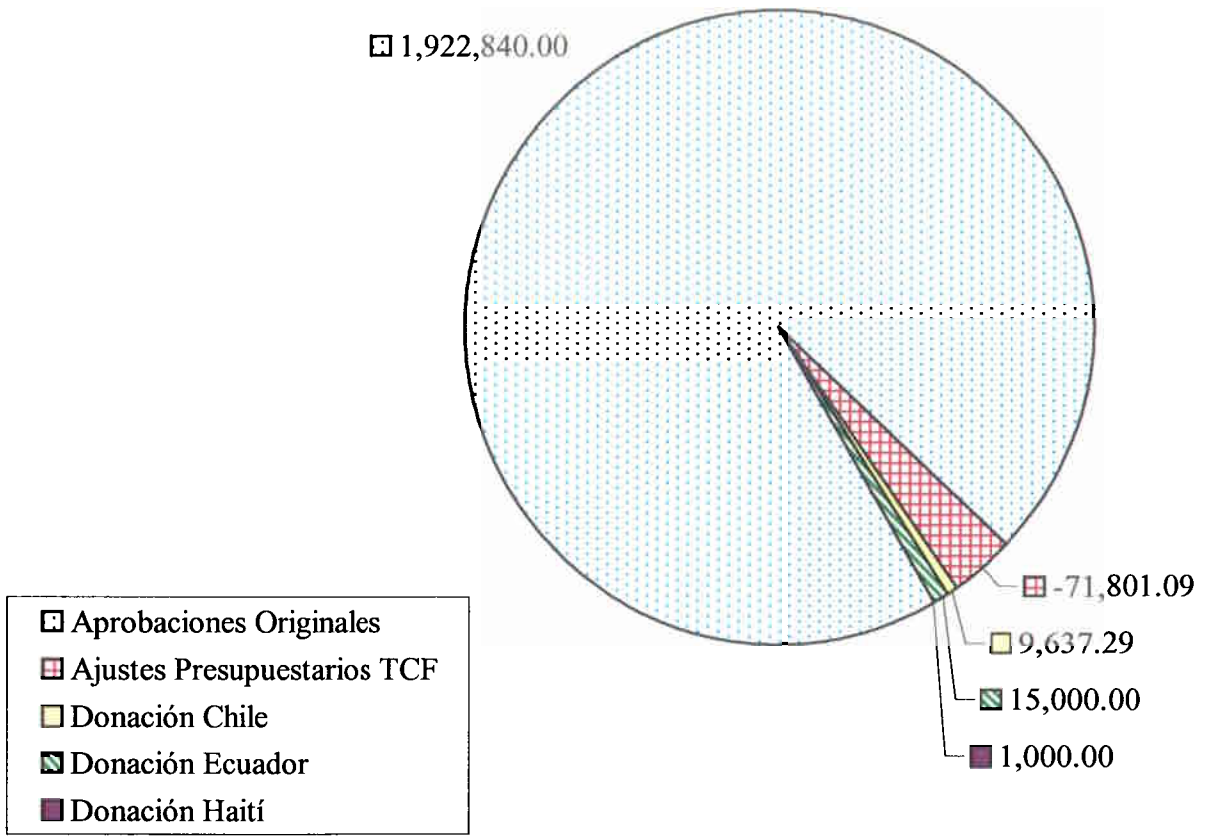


Tabla 4. Total de Nuevos Fondos (US$) Proporcionados a los Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004*

Número de Proyecto	TCF	Donación Chile	Donación Ecuador	Donación Haití	Total
RLA0022		9,637.29	15,000.00	1,000.00	25,637.29
RLA2010	170,400.00				170,400.00
RLA2011	186,650.00				186,650.00
RLA4017	190,000.00				190,000.00
RLA6032	-12,721.63				-12,721.63
RLA6041	6,000.00				6,000.00
RLA6042	42,990.00				42,990.00
RLA6043	22,865.56				22,865.56
RLA6044	-5,035.57				-5,035.57
RLA6046	246,600.00				246,600.00
RLA6048	186,000.00				186,000.00
RLA6049	163,500.00				163,500.00
RLA7009	-15,679.38				-15,679.38
RLA7010	600.00				600.00
RLA8037	245,088.53				245,088.53
RLA9028	-6,132.94				-6,132.94
RLA9032	-6,133.28				-6,133.28
RLA9042	79,000.00				79,000.00
RLA9043	-2,183.08				-2,183.08
RLA9045	4,141.34				4,141.34
RLA9046	-660.64				-660.64
RLA9048	255,750.00				255,750.00
RLA9049	100,000.00				100,000.00
Gran Total	**1,851,038.91**	**9,637.29**	**15,000.00**	**1,000.00**	**1,876,676.20**

* Datos Oficiales de la OIEA proporcionados por TCPCS

Gráfica 2. Total de Nuevos Fondos (US$) Proporcionados a los Proyectos ARCAL del 1ro de Enero al 31 de Diciembre del 2004

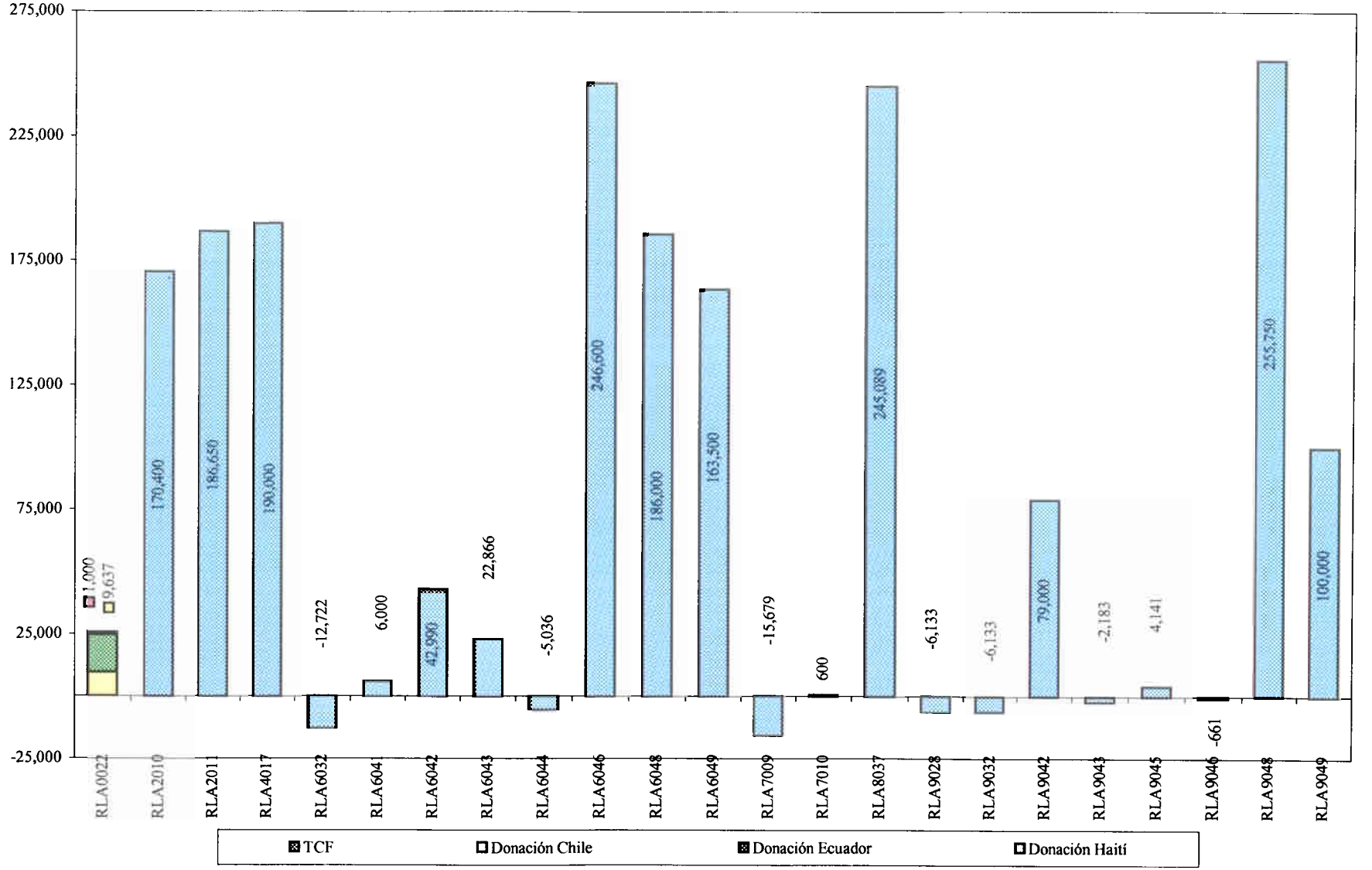


Tabla 5. Implementación de Todos los Proyectos ARCAL Operativos durante el año 2004*

Número de Proyecto	Presupuesto Ajustado **	Nuevas Obligaciones netas ***	Grado de Implementación
RLA0022	53,281.33	27,865.19	52.3%
RLA2010	225,553.05	190,078.77	84.3%
RLA2011	200,811.51	163,510.61	81.4%
RLA4013	898.55	898.55	100.0%
RLA4014	-2,314.93	-2,314.93	N.A
RLA4017	224,955.70	195,568.41	86.9%
RLA6032	1,911.79	2,025.68	106.0%
RLA6041	18,237.22	20,286.31	111.2%
RLA6042	103,214.08	78,619.06	76.2%
RLA6043	48,264.84	46,973.63	97.3%
RLA6044	4,726.97	4,726.97	100.0%
RLA6046	296,635.75	206,247.67	69.5%
RLA6048	186,050.05	80,640.83	43.3%
RLA6049	159,227.13	54,341.80	34.1%
RLA7009	25,521.09	25,231.26	98.9%
RLA7010	47,227.13	40,054.52	84.8%
RLA8023	-1,000.00	-1,000.00	N.A
RLA8024	-1,829.84	-1,829.84	N.A
RLA8028	55,736.02	41,888.40	75.2%
RLA8030	25,975.35	-1,502.63	N.A
RLA8037	55,169.32	56,780.41	102.9%
RLA9028	-374.00	-1,554.00	N.A
RLA9032	2,172.34	2,172.34	100.0%
RLA9042	132,722.36	33,914.10	25.6%
RLA9043	-629.56	-629.56	100.0%
RLA9045	29,042.99	29,042.99	100.0%
RLA9046	-373.33	-373.33	N.A
RLA9048	255,750.00	233,041.83	91.1%
RLA9049	210,708.16	120,383.80	57.1%
Gran Total	**2,357,271.07**	**1,645,088.84**	**69.8%**

* Datos Oficiales de la OIEA proporcionados por TCPCS

** Fondos Remanentes del año anterior + nuevos fondos= Presupuesto Ajustado

*** Montos Consumidos + Obligaciones No Liquidadas - Obligaciones no liquidadas del año anterior= Nuevas Obligaciones netas o Total Implementado

Gráfica 3. Implementación de Todos los Proyectos ARCAL Operativos durante el Año 2004

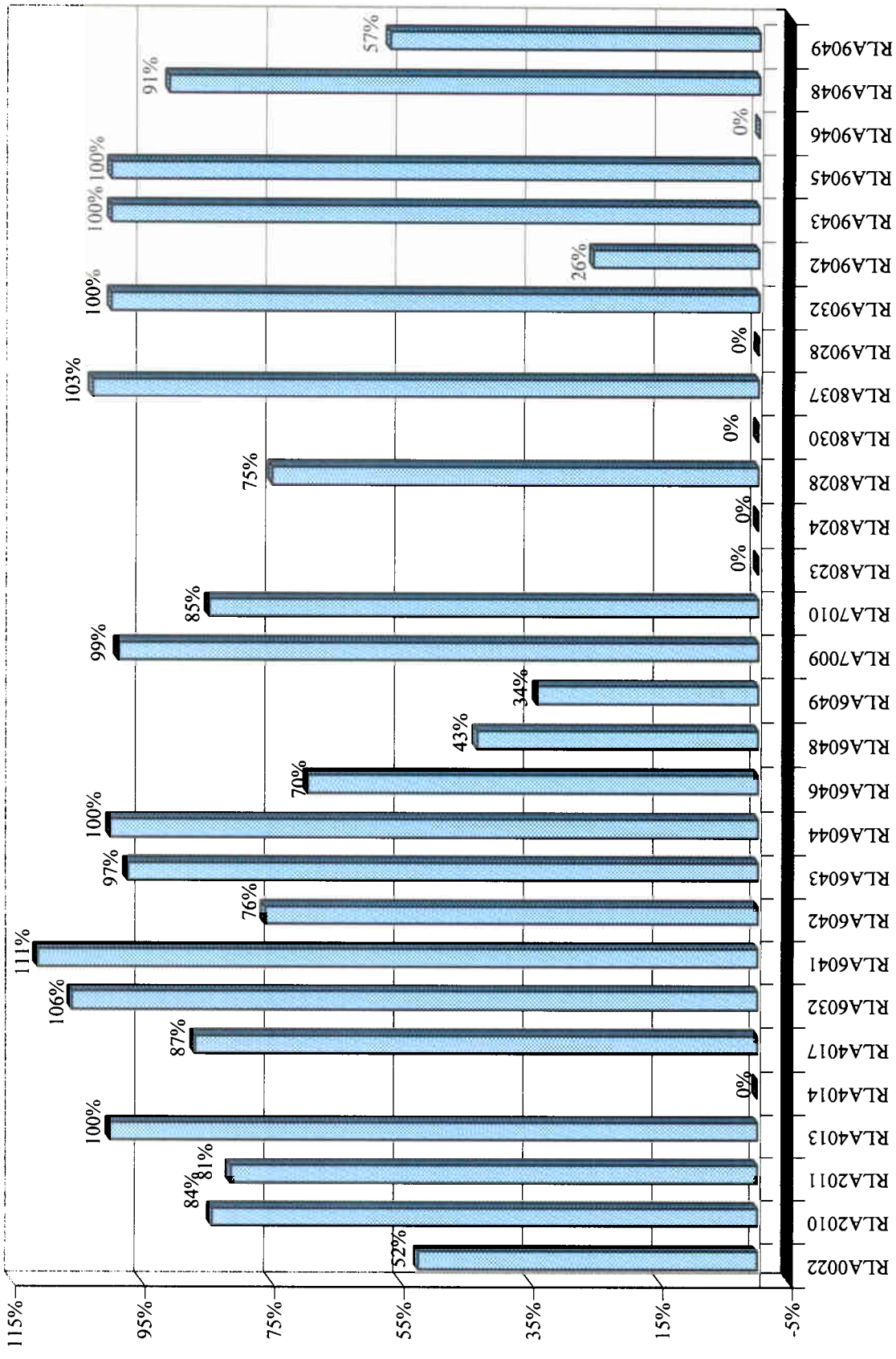


Tabla 6. Implementación de Todos los Proyectos ARCAL con Fondos Nuevos en el Año 2004*

Número de Proyecto	Presupuesto Ajustado **	Nuevas Obligaciones netas ***	Grado de Implementación
RLA0022	53,281.33	27,865.19	52.3%
RLA2010	225,553.05	190,078.77	84.3%
RLA2011	200,811.51	163,510.61	81.4%
RLA4013	898.55	898.55	100.0%
RLA4017	224,955.70	195,568.41	86.9%
RLA6032	1,911.79	2,025.68	106.0%
RLA6041	18,237.22	20,286.31	111.2%
RLA6042	103,214.08	78,619.06	76.2%
RLA6043	48,264.84	46,973.63	97.3%
RLA6044	4,726.97	4,726.97	100.0%
RLA6046	296,635.75	206,247.67	69.5%
RLA6048	186,050.05	80,640.83	43.3%
RLA6049	159,227.13	54,341.80	34.1%
RLA7009	25,521.09	25,231.26	98.9%
RLA7010	47,227.13	40,054.52	84.8%
RLA8028	55,736.02	41,888.40	75.2%
RLA8030	25,975.35	-1,502.63	N.A
RLA8037	55,169.32	56,780.41	102.9%
RLA9032	2,172.34	2,172.34	100.0%
RLA9042	132,722.36	33,914.10	25.6%
RLA9045	29,042.99	29,042.99	100.0%
RLA9048	255,750.00	233,041.83	91.1%
RLA9049	210,708.16	120,383.80	57.1%
Gran Total	**2,363,792.73**	**1,652,790.50**	**69.9%**

* Datos Oficiales de la OIEA proporcionados por TCPCS

** Fondos Remanentes del año anterior + nuevos fondos= Presupuesto Ajustado

*** Montos Consumidos + Obligaciones No Liquidadas - Obligaciones no liquidadas del año anterior= Nuevas Obligaciones netas o Total Implementado

Gráfica 4. Implementación de Todos los Proyectos ARCAL con Fondos Nuevos en el Año 2004*

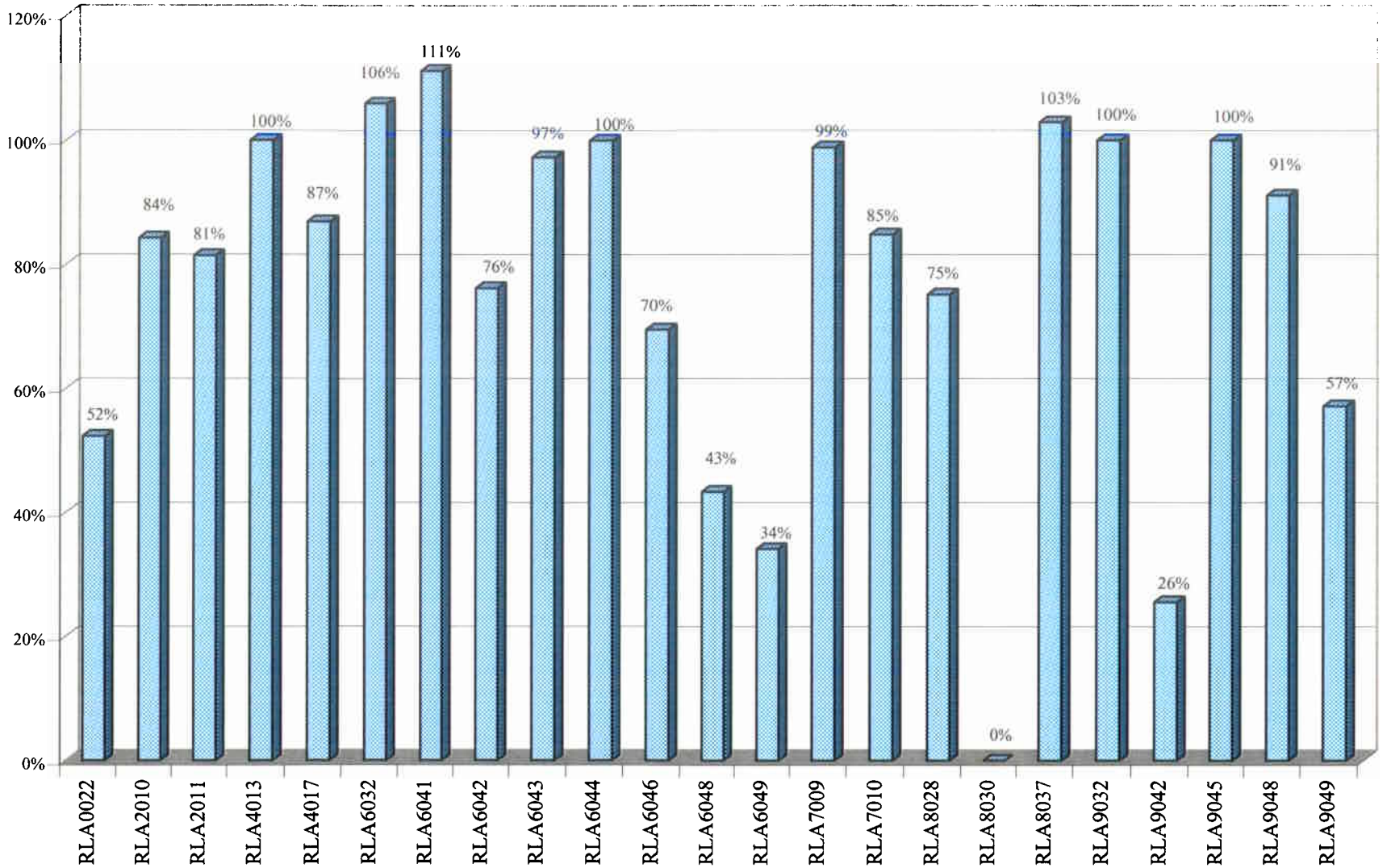


Tabla 7. Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante 2004 (Por Fondos)*

Número de Proyecto	Fondos de Cooperación Técnica TCF	Fondos Chile	Fondos Ecuador	Fondos Francia	Contribuciones en Especies	Total
RLA0022	55,962.43	4,218.47	2,451.00			62,631.90
RLA2010	220,091.58				4,000.00	224,091.58
RLA2011	252,190.99	4,698.00			6,200.00	263,088.99
RLA4013	853.66					853.66
RLA4015	2,907.60					2,907.60
RLA4017	176,462.15				7,000.00	183,462.15
RLA6032	14,122.59					14,122.59
RLA6041	76,689.42					76,689.42
RLA6042	128,847.20				10,800.00	139,647.20
RLA6043	88,835.47					88,835.47
RLA6044	1,166.60					1,166.60
RLA6046	240,944.75				200.00	241,144.75
RLA6048	247,195.66				2,400.00	249,595.66
RLA6049	211,628.36					211,628.36
RLA7009	29,935.16					29,935.16
RLA7010	42,037.98				1,000.00	43,037.98
RLA8028	70,690.99			8,309.72		79,000.71
RLA8030	421.80					421.80
RLA8037	19,260.97					19,260.97
RLA9032	2,172.34				1,000.00	3,172.34
RLA9042	37,960.03				1,000.00	38,960.03
RLA9043	1,926.00					1,926.00
RLA9045	69,995.42				2,000.00	71,995.42
RLA9046	14,784.25					14,784.25
RLA9048	44,377.09				2,000.00	46,377.09
RLA9049	128,798.91				7,200.00	135,998.91
Gran Total	**2,180,259.40**	**8,916.47**	**2,451.00**	**8,309.72**	**44,800.00**	**2,244,736.59**

* Datos Oficiales de la OIEA proporcionados por TCPCS

Gráfica 5. Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante 2004 (Por Fondos)*

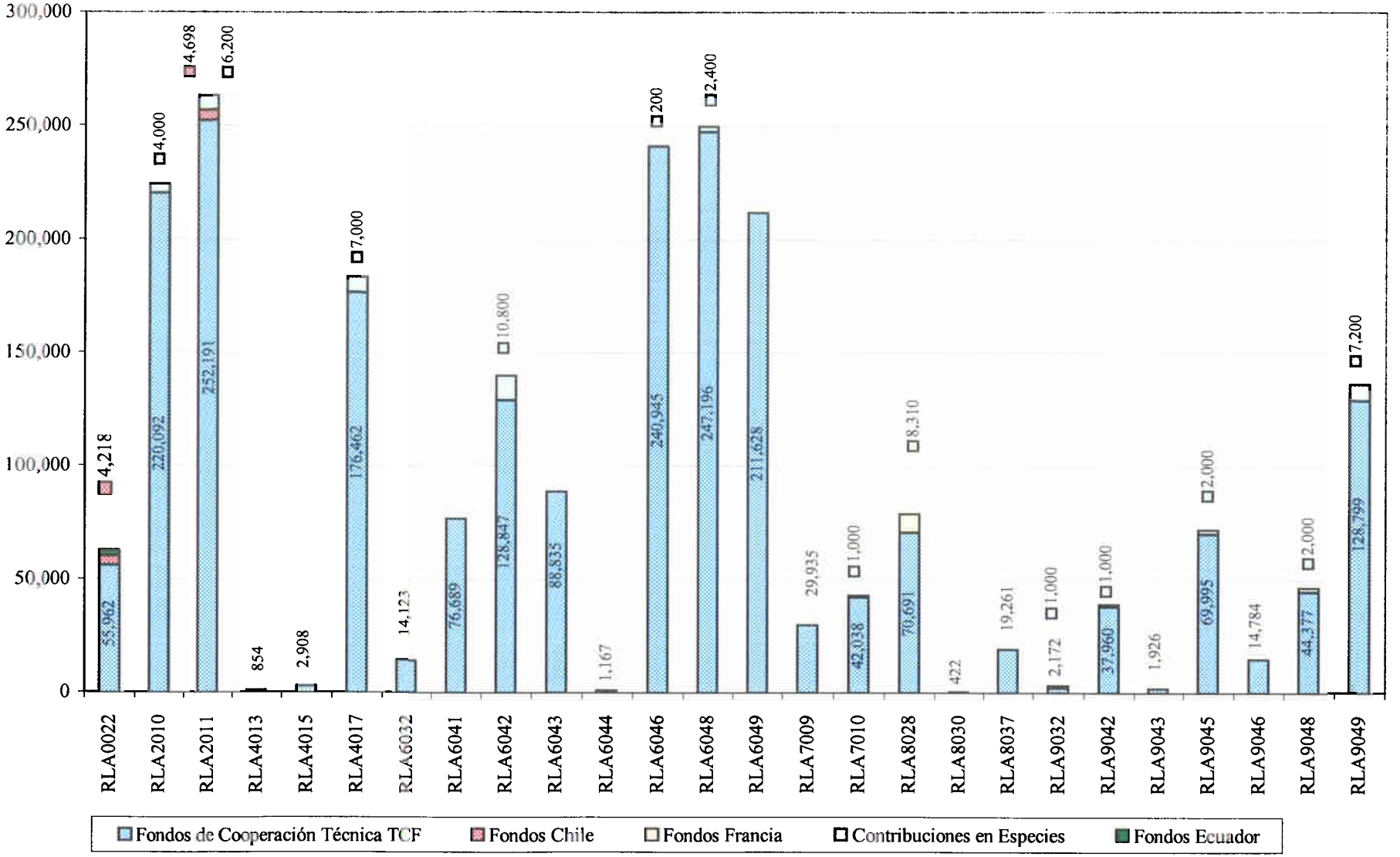
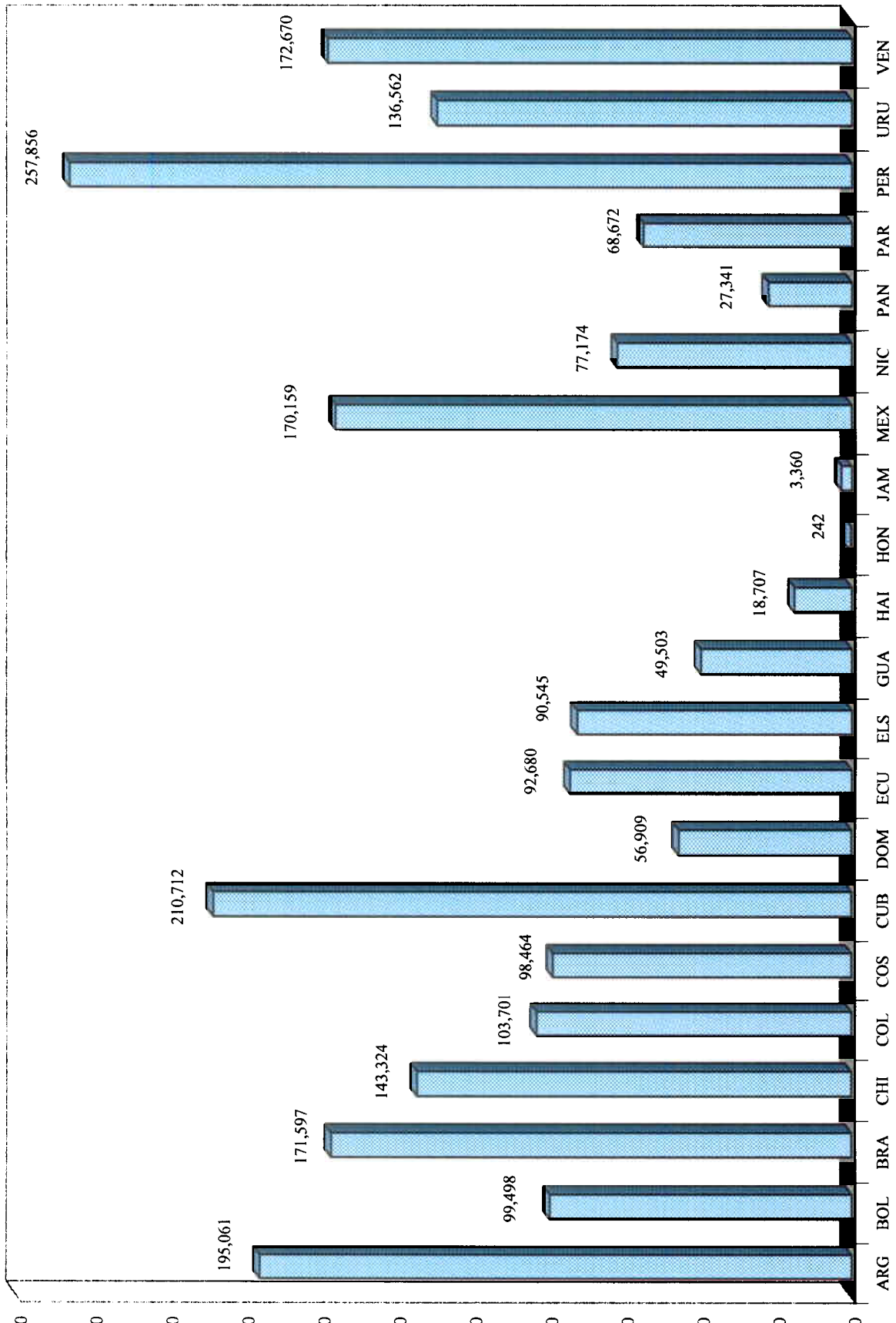


Tabla 8. Distribución de Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante 2004 (Por País)

Proyecto No.	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	COS	CUB	DOM	ECU	ELS	GUA	HAI	HON	JAM	MEX	NIC	PAN	PAR	PER	URU	VEN	Gran Total
RLA0022	6,129	4,393	2,211	2,211	2,211	5,795	2,211	2,211	2,211	2,211	9,257	2,700			2,211	2,211	2,211	2,211	5,611	2,211	2,211	62,632
RLA2010	28,302	14,382	16,904	18,715	11,035	7,570	25,189		4,934						26,978		545		21,378	38,078	10,083	224,092
RLA2011	8,892	24,302	10,230	7,127		15,887	22,029	12,171		21,819	12,190				7,160	14,615		13,409	70,552	6,277	16,429	263,089
RLA4015						2,908																2,908
RLA4017	14,573	7,316	19,216	6,402	8,860	7,043	47,922		480	5,202	480				17,705	8,081	5,275	4,048	15,179	7,504	8,179	183,462
RLA6032						689	471	471		471	471					11,078	471					14,123
RLA6041			3,182		4,863	1,591	6,051		8,839									5,400	43,582	1,591	1,591	76,689
RLA6042	28,256	6,758	9,411	16,222		5,221	8,515		6,955	5,331	5,210				8,263		4,810		7,396		27,300	139,647
RLA6043		5,214	2,158		6,418	7,907	7,667	20,740		6,462	3,628					4,710	4,494	5,599	3,890		9,950	88,835
RLA6044	300																		867			1,167
RLA6046	20,418	8,434	16,565	10,145	18,937	5,093	9,902	116	18,883	5,759	8,563	11,810			15,764	8,125	116	5,743	30,721	7,607	38,445	241,145
RLA6048	14,495	16,670	16,648	15,735	15,590	17,660	18,492	16,043	26,115	18,505		949			17,632			16,332	13,516	25,215		249,596
RLA6049	12,811	9,263	14,351	10,006	5,546	5,485	14,102	-88	8,076	9,109	3,702	3,247			21,209	15,480	4,007	7,357	22,027	17,861	28,077	211,628
RLA7009	4,407		200	15,481			700								8,749				200	200		29,935
RLA7010	8,213	2,763	3,038	1,797			7,559		1,797	1,797	1,797				2,288			1,797	4,477	3,917	1,797	43,038
RLA8028	3,182		16,753	2,049		3,861	7,164	4,823	2,576	4,675	3,959				6,316			4,626	3,449	8,967	6,600	79,001
RLA8030								422														422
RLA8037						6,203				968	242		242		4,062	5,898	1,647					19,261
RLA9032		5	5				5			3,136	5						5	5	5	5		3,172
RLA9042	11,263		8,782	12,953			262								4,064				262	262	1,112	38,960
RLA9043	-9		-9	-9			1,986								-5				-5	-5	-19	1,926
RLA9045	6,242		8,162	7,783			9,992		8,260						7,981				3,314	7,134	13,126	71,995
RLA9046	2,702		2,840	2,490	2,356										4,396							14,784
RLA9048	3,804			2,010	11,429	5,552	5,648								3,337	2,776			4,227	3,102	4,491	46,377
RLA9049	21,081		20,952	12,208	16,456		13,989		3,555	5,100				3,360	12,049	4,201	3,761	2,146	7,210	6,634	3,296	135,999
RLA4013							854															854
Gran Total	195,061	99,498	171,597	143,324	103,701	98,464	210,712	56,909	92,680	90,545	49,503	18,707	242	3,360	170,159	77,174	27,341	68,672	257,856	136,562	172,670	2,244,737

Nota: El cálculo para la distribución de fondos se realizó de la siguiente manera: Fondos correspondientes a expertos se cargan al país receptor; fondos correspondientes a cursos de capacitación y becas se cargan al país de donde provienen los participantes y becarios; fondos correspondientes a conferenciantes se dividen entre los países participantes en el evento relacionado; costos de equipos son incluidos en el país receptor.

Gráfica 6. Distribución de Fondos Consumidos (US$) para la Ejecución de Proyectos ARCAL durante 2004 (Por País)



VIII. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACTIVIDADES APROBADO PARA EL 2004

Según la información proporcionada por los países en sus informes anuales

Tabla 9. Principales Actividades Planificadas y Completadas durante 2004
Resumen de las Actividades Realizadas por Proyecto

Tabla 9. Principales Actividades Planificadas y Completadas durante 2004*

RLA No.	ARCAL No.	Actividades inicialmente Planificadas y Aprobadas para el 2004	Actividades Imprevistas durante 2004	Actividades Completadas durante 2004						Actividades Postergadas para 2005**	Actividades Canceladas durante 2004
				Reuniones	Misiones de Experto	Cursos de capacitación	Talleres	Becas	Visitas Científicas		
RLA0022	LI	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0
RLA2010	LII	9	0	2	1	0	4	1	0	0	1
RLA2011	LXXVI	6	1	1	2	2	2	0	0	0	0
RLA4017	LIII	6	0	1	0	2	2	0	1	0	0
RLA6032	XXX	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
RLA6041	L	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
RLA6042	LXV	2	1	2	0	0	0	1	0	0	0
RLA6043	LV	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
RLA6046	LVIII	7	0	1	1	3	0	1	0	1	0
RLA6048	LXXIII	2	1	0	1	0	1	0	0	1	0
RLA6049	LXXIV	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
RLA7010	LX	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0
RLA8028	LXI	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0
RLA8030	XLIII	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
RLA8037	LXXVII	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2
RLA9042	LXV	4	1	3	0	0	0	0	0	2	0
RLA9045	LXVII	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
RLA9048	LXXV	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0
RLA9049	LXXVIII	4	1	1	2	1	0	1	0	0	0
TOTAL **		**63**	**6**	**16**	**12**	**12**	**11**	**10**	**1**	**4**	**3**
		69		**69**							

** Reuniones (Coordinadores, Expertos, Finales, otras), Talleres, Cursos, Capacitaciones en Grupo, Visitas Científicas, Misiones de Expertos, Becas* ***sin incluir suministro de equipos y materiales.***

*** Estas actividades no se realizaron al no haberse concretado las solicitudes para capacitaciones/expertos por parte de los Estados Miembros o por dificultades en el apoyo tecnico por parte del OIEA*

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROYECTO 2004

RLA/0/022 - ARCAL LI "REUNIONES PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS Y PROMOCIÓN DE TCDC"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Reunión del Grupo Directivo previa a la V Reunión del Órgano de Coordinación Técnica	SI	La Habana, Cuba	La Habana, Cuba	22-26 marzo	22-26 marzo	CUB, GUA, PER, más tres asesores	CUB, GUA, PER; Asesores: ARG, BOL, COS; Coordinadora Regional ARCAL. *Esta actividad fue modificada de lugar y fecha de lo establecido en el documento OCTA 2003-11
SI	2	Reunión del Grupo Directivo previa a la V Reunión del Órgano de Representantes de ARCAL	SI	Viena, Austria	Viena, Austria	16-17 Septiembre	16-17 Septiembre	CUB, GUA, BOL	No contandose con los recursos del proyecto CUB, GUA y BOL participaron por otros medios. (Nota 1)
SI	3	Becas/ Visitas Científicas/Expertos Nota(2)	SI	A definir	VEN	Todo el año	Agosto 2004	A definir	ECU. Esta actividad se realizó en conjunto con RLA/6/041 y fue financiada con fondos Ecuatorianos en RLA/0/022
SI	4	Subcontratos/ Materiales/ Equipos	SI	A definir		A definir		A definir	

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

1. ACTIVIDAD 2: El coordinador de CUB pagó el viaje con sus propios recursos, el coordinador de GUA fue pagado através del proyecto RLA/0/020 y el de BOL a través del proyecto RLA/9/041.
2. Se incluye el aporte de Ecuador por un monto de $15.000 US dólares.

RLA/2/010 - ARCAL LII "PREPARACIÓN, CONTROL DE CALIDAD Y VALIDACIÓN DE RADIO FARMACÉUTICOS BASADOS EN ANTICUERPOS MONOCLONALES"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	5 del 2003	Taller regional de preparación, marcación y control de péptidos marcados con Tc 99m (1 experto de México, 1 experto de Austria)	SI en 2003	Buenos Aires, Argentina	Buenos Aires, Argentina	17-28 noviembre 2003	23 febrero - 5 marzo 2004	Todos los países	ARG(3), BOL, BRA, CHI, COL, COS, CUB(2), ECU, MEX, PER(2), URU, VEN. Expertos de AUS, MEX, y Oficial Tecnico. (Nota 1)
SI	1	Reunión para optimizar el protocolo modelo antilinfoma	SI	México DF., México	México DF., México	7-11 junio	7-11 junio	ARG, BRA, CUB, MEX, URU	ARG, BRA, CUB, MEX, URU y Oficial Técnico
SI	2	Capacitación en grupo sobre péptido marcados con Tc- 99m	SI	Montevideo Uruguay	Montevideo Uruguay	18-29 octubre	18-29 octubre	Brasil, Chile, Colombia y Bolivia	(Nota 2)
SI	3	Taller de bioreactividad de radio fármacos basados en biomoleculas (1 experto de USA)	SI	Montevideo Uruguay	Montevideo Uruguay	18-29 octubre	18-29 octubre	Todos los países	ARG(2), BOL, BRA, CHI, COL, CUB, MEX(2), PER(2), VEN, URU(3). Expertos de ARG, URU y USA.(Nota 2)
SI	4	Taller de marcación y control de calidad del anticuerpo antilinfoma (1 experto de la región)	SI	Montevideo Uruguay	La Habana, Cuba	18-29 octubre	8-12 noviembre	Bolivia, Colombia, Chile, Perú, Costa Rica, Venezuela	ARG, BOL, BRA(2), CHI(2), CUB(5), ECU, MEX, PER, URU(2). Experto de MEX. Nota(3)
NO	5	Capacitación en grupo sobre péptido marcados con Tc- 99m	SI	México DF.,México		18-29 octubre		Costa Rica, Cuba, Perú y Venezuela	* Con el curso de la Actividad 3 se cubrieron los objetivos relacionados con ésta actividad por lo que ya no fue necesario que se realizara
SI	6	Visita de expertos	SI	Todos los países	ARG, URU, BOL	Junio, 2003-noviembre, 2004 (1 semana)	1) febrero 2005; 2) marzo-abril 2005; 3) marzo-abril 2004	Todos los países	1) CUB a ARG, 2) HOL a URU, 3)CUB a BOL
SI	7	Capacitación individual (becas o visitas científicas)	SI	A definir	MEX y URU	6-10 diciembre	1) marzo-junio; 2) febrero 2005; 3)septiembre-octubre; 4) noviembre; 5)abril 2005; 6) abril-junio	Todos los países	1) ARG a MEX; 2)BRA a URU; 3)CUB a URU; 4)CHI a MEX; 5)PER a MEX; 6)VEN a URU
SI	8	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto	SI	São Paulo, Brasil	São Paulo, Brasil	29 noviembre al 3 diciembre	28 febrero - 4 marzo 2005	Todos los países	ARG, BRA, BOL, CHI, CUB, COS, COL, MEX, PER, URU, VEN. Oficial Tecnico y Coordinadora Regional ARCAL

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

1. ACTIVIDAD 1: Actividad incialmente programada para el 2003. Se realizó hasta 2004 debido a la falta temporal de asesoría técnica por parte del OIEA al haberse cambiado al Oficial Técnico.

2. ACTIVIDADES 2, 3 y 4: Se estableció en el Informe OCTA 2004 que las actividades se fucionaron en una sola a llevarse acabo en Montevideo URU del 18 al 29 octubre.

3. ACTIVIDAD 4: Actividad planeada para llevarse acabo junto con Actividades 2 y 3, sin embargo el taller tuvo que extenderse y se llevó acabo en CUB para cumplir con la capacitación requerida.

ARG realizó actividades de aplicaciones clínicas y terapéuticas, y capacitó a una tesista en el tema del proyecto.

BRA y CHI realizaron estudios de anticuerpos monoclonales.

BOL realizó un curso nacional y 3 conferencias de difusión.

CUB implementó projectos nacionales complementarios

URU realizó una presentación en un simposium científico y actividades de difusión.

VEN realizó actividades relacionadas con capacitación para realizar ensayos y estandarizar el método de producción

RLA/2/011- ARCAL LXXVI "SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN LABORATORIOS USANDO TÉCNICAS NUCLEARES ANALÍTICAS Y COMPLEMENTARIAS"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	8 del 2003	Entrenamiento en Grupo en Espectrometría Gamma	SI en 2003	Chile	Santiago, Chile	Noviembre 2003	12-16 enero	Gamma: ARG, COS, ELS, GUA, PER, VEN	ARG, COS, ELS, GUA, PER, VEN
SI	5 del 2003	Talleres Nacionales Gestion de la Calidad	SI en 2003	Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Paraguay	Nicaragua, El Salvador, Paraguay	Octubre-Noviembre 2003	Abril, marzo 2005, septiembre; julio;	5 Expertos	CHI a PAR (2 veces) y ELS; URU a ELS; ARG a NIC
SI	1	Curso Regional de Organización de Ensayos de Aptitud (INT/1/054)	SI	Lugar a ser definido por el INT/1/054	Seibersdorf, Viena, Austria	8-12 Marzo	8-19 marzo	BOL, COS, DOM, ELS, GUA, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN. (Nota 1)	ARG(2), BRA(2), BOL, CHI(2), CUB(2), GUA, MEX, NIC, PAR, PER(2), VEN
SI	2	Identificación de las necesidades y coordinación de ensayos de aptitud	SI	Chile	Chile	Fecha límite envío de formularios: Hasta el 30 enero	Abril y septiembre	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, DOM, ELS, GUA, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Chile reportó que participaron 15 laboratorios de los países involucrados en el proyecto
SI	3	Ensayos de aptitud (Regional)	SI	De acuerdo a las ofertas que se presenten en el año.	Perú y Chile	Marzo-octubre	Abril y septiembre	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, DOM, ELS, GUA, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Chile reportó que participaron 15 laboratorios de los países involucrados en el proyecto
SI	4	Taller Regional de Formación de Auditores Líderes.	SI	Montevideo, Uruguay	Montevideo, Uruguay	8-12 noviembre (fl: 8 septiembre)	15-19 noviembre	1 Participante por país y 2 expertos	ARG, BOL, BRA(2), CHI, COS, CUB, ELS, GUA, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN. Experto de ARG y BEL
SI	5	Equipos y materiales necesarios para el proyecto (envío de detalles)	SI			Hasta 30 de Junio		ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, DOM, ELS, GUA, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Todos los países participantes. (Nota 2)
SI	6	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto	SI	República Dominicana	Sao Paulo, Brasil	29 nov al 3 dic (fl: 1 octubre)	12-16 abril 2005	Todos los países	Actividad postergada para 2005. ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, ELS, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN . Oficial Técnico y Coordinadora Regional ARCAL
SI	7	Misión de expertos	NO		San Lorenzo, Costa Rica		27 septiembre - 1 octubre		BRA a COS

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

1. ACTIVIDAD 1: Se considera la participación de 11 países teniendo en cuenta que cuatro países participan como miembros del proyecto interregional, INT/1/054.

2. ACTIVIDAD 5: BOL continúa con el trámite para obtener el desembolso del Gobierno y proceder a las compras. URU reportó dificultades en la adquisición de equipo e informa que los montos recibidos para compras fueron menores a los aprobados o

ARG (laboratorios) asistieron a cursos de capacitación, seminarios y talleres. Asimismo, organizaron ensayos interlaboratorios, asistieron a ensayos de aptitud, y recibieron auditorias de calificación e iniciaron acreditación de calidad.

BOL realizó actividades de validación y acreditación.

BRA realizó 8 cursos y talleres de capacitación nacionales. Se realizaron auditorías en 4 laboratorios y se organizaron 18 intercomparaciones de resultados y pruebas de proficiencia. Se hicieron 2 publicaciones científicas y se han presentado 5 publicaciones en eventos científicos.

CHI realizó 2 ensayos para metales pesados y 4 ensayos para residuos de fármacos. Asimismo realizó auditorias a laboratorios y estableció un Programa Oficial de Ensayos de Aptitud en contaminantes químicos y residuos fármacos.

CUB mantiene actividades enfocadas a acreditación de laboratorios.

COL realizó actividades de mantenimiento y reparación de instumentación nuclear a usuarios de radiación ionizante de todo el país.

PAR realizó reuniones internas con instituciones academicas para apoyar la elaboración de la documentación necesaria para cumplir con la gestion de la calidad.

RLA/4/017 - ARCAL LIII - "CONTROL DE CALIDAD EN LA REPARACION Y MANTENIMIENTO DE LA INSTRUMENTACION UTILIZADA EN MEDICINA NUCLEAR"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Visita científica para entrenar los entrenadores en lectores de TLD	SI	Harshaw, USA y Rados, Finlandia		Dos semanas cada participante (inicios de 2004)	10-21 enero 2005	BRA, PER	PER a FIN. * La visita a USA no se realizó debido a que el participante de BRA no pudo obtener la visa requerida para su visita.
SI	2	Taller sobre modernización de lectores TLD y sistemas de adquisición de datos y revisión del documento sobre reparación y mantenimiento de lectores de TLD	SI	Lima, Perú	Lima, Perú	2-7 mayo (fl: 15 dic. 2003)	2-7 mayo	ARG, BRA, CHI, CUB, MEX, PER 1 experto y el oficial técnico	ARG (2), BRA(2), CHI, CUB(2), MEX(2). Oficial Técnico y experto de Alemania
SI	3	Capacitación en Grupo en la reparación y mantenimiento en generadores de rayos X	SI	La Habana, Cuba	La Habana, Cuba	2-13 febrero (fl: 1 dic. 2003)	2-13 febrero	ARG, ELS, MEX	ARG, BRA, CUB, MEX. *BRA participó con sus propios medios. CUB reemplazó a ELS que no pudo participar
SI	4	Finalización del documento sobre reparación de lectores de TLD	SI			Abril 2004		ARG, BRA, CUB, MEX, PER	ARG, BRA, CUB, MEX y PER
SI	5	Entrenamiento en Grupo en aplicaciones de LabView utilizando el puerto USB.	SI	La Habana, Cuba	La Habana, Cuba	7-25 junio (fl: 7 abril)	7-25 junio	BOL, COL, ECU, GUA, NIC, PAN, PAR, URU, VEN 2 expertos	BOL, COL, CUB(2) NIC, PAN, PAR, URU, VEN; Experto de CUB(2) y BRA.
SI	6	Curso Regional de capacitación en mantenimiento, reparación y modernización de lectores TLD	SI	Rio de Janeiro, Brasil	Rio de Janeiro, Brasil	8- 19 nov. (fl: 8 septiembre)	8-19 noviembre	Todos los países 4 expertos	ARG, BRA(4), BOL, CHI, COL, COS, CUB, ELS, MEX(2), NIC, PER(2), URU. Expertos de ARG, CUB, MEX, PER, BRA y Oficial Técnico
SI	7	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto	SI	La Habana, Cuba	La Habana, Cuba	6-10 diciembre (fl: 22 octubre)	6-10 diciembre	Todos los países	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, COL, CUB, ECU, GUA, MEX, NIC, PAR, PAN, PER, URU, VEN. Oficial Técnico y Coordinadora Regional.

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

ARG redactó parte del documento referente a Teledyne 7300 utilizado en la actividad 4. Asimismo, desarrolló y construyó software para la actividad 2.

CUB realizó cursos de entrenamienco nacionales y actividades relacionadas a reparación, mantenimiento y calibración de equipo en la región.

MEX realizó calibraciones y reparaciones de equipo electronico. Redactó parte del documento referente a modelos Panasonic utilizado en la actividad 4.

VEN realizó un curso nacional de sobre mantenimiento y control de calidad del 8 mayo - 13 julio.

RLA/6/032 - ARCAL XXX- "MEJORAMIENTO DE LA GARANTIA DE CALIDAD EN DOSIMETRIA CLINICA EN RADIOTERAPIA" (PROYECTO MODELO)

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Misiones pendientes de Auditoria	SI	Costa Rica, Nicaragua, Ecuador y un país por determinar	COS, ECU, NIC	-14-16 mayo- septiembre - por definir - por definir	14-17 mayo, septiembre, octubre	Todos los países	COS, NIC, ECU
SI	2	Becas de capacitación	NO		España		Febrero - abril 2004		NIC a ESP

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

CUB ejecutó 3 projectos nacionales complementarios.

URU presentó trabajos relacionados al tema del proyecto en un congreso.

RLA/ 6/041 - ARCAL L - "MAESTRIA EN FISICA MEDICA"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Becas para el Programa de Maestría de Física Médica	SI	Todos los países	1) BRA; 2)VEN	A definir	1) marzo 2004-febrero 2005; 2) diciembre	Todos los países	1) ECU; 2) CUB

RLA/6/042 - ARCAL LIV - "DIAGNOSTICO PRECOZ DE LA INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI MEDIANTE LA UTILIZACION DE TECNICAS NUCLEARES"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Capacitación/ Entrenamiento	SI	1) Argentina, 2) Brasil, 3) USA	1) Argentina, 2) Brasil, 3) USA	1) 8-24 Octubre 2003, 2) 17-28 Nov. 2003, 3) a definir	1) noviembre-diciembre, marzo, octubre, 2)septiembre, 3)abril-mayo	1) CUB, 2) ARG, 3) ARG, COS, ELS	1) CUB, MEX, BRA a ARG; 2) ARG a BRA; 3) ARG a USA
SI	2	Reactivos varios.	SI	Argentina		Enero		Argentina	Utilizando estos reactivos, ARG hizo análisis para toda la Región,
SI	3	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto.	SI	Pelotas, Brasil	Hermosillo, Mexico	6-10 diciembre (fl: 22 octubre)	31 enero al 4 febrero 2005	Todos los países	ARG, BOL, BRA, CHI, CUB, COS, ECU, ELS, GUA(2), MEX, PER, VEN(2) y Oficial Técnico
SI	4	Reunión de expertos sobre cómo utilizar capacidades locales e infraestructura para reducir malnutrición en America Latina.	NO		Perú, Lima		14-19 noviembre		ARG(2), CUB(2), CHI, MEX, PER, BRA(2). Un experto de USA y el Oficial Tecnico

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

Los países participantes realizaron mediciones y estudios de análisis de muestras a la población de sus países.

ARG realizó estudios de diagnóstico, manuales, 4 cursos nacionales de capacitación y actividades de promoción y difusión.

RLA/6/043 - ARCAL LV - "ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD EN ESTUDIOS DE MAMOGRAFIA"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1 de 2003	Becas para capacitación y entrenamiento	SI en 2003	A definir	Cuba	A definir	Octubre 2004 - enero 2005	ELS, GUA, BOL, COS, PAN, DOM	DOM a CUB

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

COS: Realizó actividades de difusión y capacitó especialistas y técnicos sobre la importancia de ejecutar programas de control de calidad.

RLA/6/046 - ARCAL LVIII - "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN RADIOTERAPIA"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	5 de 2003	Curso de entrenamiento Radioterapia Estereotáctica	SI en 2003	São Paulo, Brasil	São Paulo, Brasil	Dic 2003	16-19 agosto	2 participantes de BRA, ARG, VEN, CHI, ECU, COL, MÉX, PER, URU	ARG(2), CHI(3), COL(4), CUB(2), ECU(2), MEX(2), PER(4), URU(2), VEN(3). Expertos de CAN(2) y del OIEA
SI	2 del 2003	Curso de entrenamiento Tecnología de cuarto de moldes y planificación de tratamiento (Grupo II)	SI en 2003	São Paulo, Brasil	São Paulo, Brasil	9-13 febrero	9-13 febrero		ARG(3), BRA(3) BOL(2), COL(3), ECU(6), GUA(3), HAI(2), MEX(3), NIC(2), PAR(4), PER(3), VEN(4). * Este curso se organizó para satisfacer la gran demanda del primer curso realizado en 2003
NO	1	Auditoría	SI	Cuba		2004			Postergado para 2005 por no haberse ejecutado el curso de entrenamiento de auditores.
NO	2	Auditoría	SI	México		2004			Postergado para 2005 por no haberse ejecutado el curso de entrenamiento de auditores.
SI	3	Misiones de expertos	SI	ARG, MEX, BRA	NIC	2004	mayo 2004 y marzo 2005	Todos los países que lo requieran	CUB, USA a NIC
SI	4	Aporte de equipamiento	SI	Todos los países		2004		Todos los países	Todos los países que requirieron
SI	5	Becas (Envio de solicitudes antes del 15 de Diciembre 2003)	SI	ARG, MEX, BRA	1) España; 2) OIEA, Viena, Austria; 3) BRA; 4)MEX; 5)BRA; 6)España	2004	1) abril - julio; 2) enero - julio 2005; 3) marzo 2005-febrero 2006; 4) marzo-mayo; 5) junio 2003-junio 2004; 6) marzo 2005	Todos los países que requieran	1) BRA a ESP; 2) CUB a AUS; 3)ECU a BRA; 4) HAI a MEX; 5) PER a BRA; 6) PER a ESP
SI	6	Curso de Radiobiología	SI	Buenos Aires, Argentina	Buenos Aires, Argentina	20-24 septiembre (fl 20 julio)	20-24 septiembre	Proyecto RLA/6/046: 35 participantes, Proyecto RLA/6/049: 2 participantes por país	ARG(4), BOL(3), BRA(3), CHI(2), COL(2), COS(2), CUB(3), ECU(2), ELS(3), GUA(2), HAI, MEX(3), NIC(2), PAR, URU(3), VEN(3) y experto de URU. * Participaron candidatos del RLA/6/049 pero todos fueron financiados por el RLA/6/046 por simplicidad administrativa.
SI	7	Curso de capacitación Braquiterapia con Alta Dosis en cancer cervical y de Próstata	SI	São Paulo, Brasil	São Paulo, Brasil	8-12 noviembre (fl: 13 setiembre)	8-12 noviembre	Proyecto RLA/6/046: 35 participantes, 2 por país del proyecto RLA/6/049	ARG(4), BOL(2), BRA(3) CHI(2), COL(2), COS(2), CUB(3), ECU, ELS(2), GUA(2), HAI, MEX(4), NIC(3), PAR, PER(4), URU(4), VEN(4). Experto de MEX y URU. * Participaron candidatos del RLA/6/046 pero todos fueron financiados por el RLA/6/049 por simplicidad administrativa.
NO	8	Reunión Final de Coordinadores	SI	São Paulo, Brasil		22-26 noviembre (fl: 4 octubre)		Coordinadores del proyecto	Postergada para 2005

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

CHI ha realizado actividades para introducir nacionalmente los protocolos de dosimetría del OIEA.

CUB realizó un seminario nacional en el tema del proyecto.

MEX realizó actividades de difusión de la bibliografía donada por el OIEA en distintas ciudades del país.

VEN realizó visitas internas y encuestas a 24 sevicios de radioterapia nacionales. Asimismo realizó un cursos de inducción en Fisica Médica, jornadas de radioterapia y seminarios de Fisica Médica.

RLA/6/048 - ARCAL LXXIII "DESARROLLO DE UNA RED REGIONAL DE TELEMEDICINA"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	8 del 2003	Diseño y desarrollo del sitio de Internet del proyecto	SI en 2003	Centro coordinador regional		Agosto – Noviembre		Todos los países con experto OIEA y centro coordinador regional.	Todos los países según reportado. ARG presentó una descripcion de la estructura propuesta del sitio de internet.
SI	9 del 2003	Instalación, puesta en marcha e incorporación de datos iniciales en el sitio de Internet del proyecto	SI en 2003	Centro coordinador regional		Noviembre - Diciembre		Países	Instalación realizada. No se tiene información de la puesta en marcha de la mayoría de los países. Para la incorporación de datos se designó un comité engargado de contenidos médicos y otro de técnicos.
NO	10 del 2003	Prueba de funcionamiento de la red de videoconferencia en caso que se hubiese instalado	SI en 2003	Países que posean unidad de videoconferencia		Diciembre		Países involucrados	Un servidor de prueba fue instalado en ARG aunque la actividad esta retrazada
NO	11 del 2003	Capacitación de usuarios a través de expertos regionales	SI en 2003	Países que lo requieran		Diciembre		Países involucrados	Actividad retrazada
SI	1	Compra, instalación e implementación de equipamiento de actualización para los centros periféricos.	SI	En cada país		Enero – Junio		Países participantes	Países participantes. Mexico reporta que no se llevó acabo.
SI	2	Expansión de la red de videoconferencia: Compra, instalación y puesta en marcha de unidades de videoconferencia si se decidiese su instalación	SI	En 10 países		Agosto-Octubre		Países involucrados	Parcialmente cumplido ya que fue comprado para los centros coordinadores.
NO	3	Incorporación de datos adicionales en el sitio de Internet del proyecto: QC Atlas, protocolos clínicos, presentaciones, cursos, etc.	SI	Centro coordinador regional		Junio-Agosto		Países participantes	Actividad retrazada
NO	4	Actividades académicas y clínicas a realizar entre centros de coordinación y entre centros de coordinación y periféricos.	SI	Todos los países participantes		Abril-Diciembre		Todos los profesionales que trabajan en los centros de coordinación y periféricos junto con los coordinadores de proyecto y demás personas interesadas	Actividad retrazada
SI	5	Taller de usuarios finales de la red de Telemedicina Nuclear	SI	Mendoza, Argentina	Mendoza, Argentina	12-16 julio (fl: 31 mayo)	12-16 julio	Todos los países (2 asistentes por país)	ARG(2), BOL(2), BRA(2), CHI(2), COL, COS(2), CUB(2), ECU(2), ELS(2), HAI, MEX(2), PAR(2), DOM(2), URU(2). Un experto de Eslovenia, COL y URU
NO	6	Diseño, desarrollo e instalación de los servidores de imágenes e informes para acceso desde los clientes de MN (opcional).	SI	Centro coordinador designado		Agosto – Diciembre		Todos los países interesados (opcional).	Actividad retrazada
NO	7	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto	SI	Bogotá, Colombia		22-26 noviembre (fl: 1 octubre)		Todos los países participantes.	Postergada para 2005
SI	8	Misión de experto	NO		Lima, Perú		4-7 febrero		ITA a PER

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

CUB elaboró una guía de instrucciones simplificadas en Español y ejecuto proyectos nacionales relacionados.

COL realizó actividades relacionadas a la implementación de protocolos, investigó la legislación Colombiana en cuanto a telemedicina, realizó reuniones de revisiones de placas de simulación y verificación y actualización a la mejora de los procesos para la mejora de calidad de tratamientos.

RLA/6/049 - ARCAL LXXIV – "MEJORAMIENTO DEL TRATAMIENTO RADIANTE DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Impresión y distribución de folleto de moldes	SI	Lima,Perú		Enero		ARG, BRA, CHI, COL, COS, CUB, DOM, GUA, HAI, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Todos los países
SI	2	Compra de equipo	SI	OIEA, Viena		Lo antes posible		ARG, BRA, CHI, COL, COS, CUB, DOM, GUA, HAI, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Algunos países. ARG y URU reportaron que no ha recibido equipo solicitado y DOM lo recibió con retrazo.
NO	3	Compra y distribución de ICRU	SI	OIEA		Lo antes posible		ARG, BRA, CHI, COL, COS, CUB, DOM, GUA, HAI, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Todos los países
NO	4	Diseño páginaWeb	SI	OIEA		Lo antes posible		ARG, BRA, CHI, COL, COS, CUB, DOM, GUA, HAI, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	Postergado para 2005
NO	5	Auditoría	SI	México		Marzo		Expertos	Postergadas para 2005
NO	6	Auditoría	SI	La Habana, Cuba		Junio		Grupo designado por OIEA	Postergadas para 2005
SI	7	Curso de Radiobiología	SI	Buenos Aires, Argentina	Buenos Aires, Argentina	20-24 septiembre (fl 20 julio)	20-24 septiembre (fl 20 julio)	Proyecto RLA/6/046: 35 participantes, Proyecto RLA/6/049: 2 participantes por país	ARG(4), BOL(3), BRA(3), CHI(2), COL(2), COS(2), CUB(3), ECU(2), ELS(3), GUA(2), HAI, MEX(3), NIC(2), PAR, URU(3), VEN(3) y experto de URU. * Participaron candidatos del RLA/6/049 pero todos fueron financiados por el RLA/6/046 por simplicidad administrativa.
SI	8	Curso de Capacitación braquiterapia con alta dosis en cáncer cervical y de próstata	SI	Sao Paulo, Brasil	Sao Paulo, Brasil	8-12 nov fl: 13 set	8-12 noviembre	Proyecto RLA/6/046: 35 participantes, Proyecto RLA/6/049: 2 participantes por país	ARG(4), BOL(2), BRA(3) CHI(2), COL(2), COS(2), CUB(3), ECU, ELS(2), GUA(2), HAI, MEX(4), NIC(3), PAR, PER(4), URU(4), VEN(4). Experto de MEX y URU. * Participaron candidatos del RLA/6/046 pero todos fueron financiados por el RLA/6/049 por simplicidad administrativa.

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

BRA organizó el servicio de braquiterapia nacionalmente y actualización de prácticas medicas

PAR realizó un curso nacional relacionado con el proyecto.

VEN realizó un congreso y una reunión relacionados a oncología.

RLA/7/010 - ARCAL LX - "APLICACION DE BIOMONITORES Y TECNICAS NUCLEARES RELACIONADAS APLICADAS A ESTUDIOS DE CONTAMINACION ATMOSFERICA"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	7 del 2003	Servicios de expertos	SI en 2003	Todos los países	ARG, CUB, URU	2003	Abril, diciembre, agosto y junio	Todos los países	HOL a ARG y CUB; CHI a URU; SLOV (Ex-oficial Técnico) a AUS.
SI	1	Realización de análisis complementarios	SI	Todos los países	Todos los países	Enero - Marzo	durante 2004	Todos los países	Todos los países
SI	2	Incorporación de resultados a los bancos de datos	SI	Todos los países	Todos los países	Enero - Diciembre	durante 2004	Todos los países	Todos los países
SI	3	Evaluación de los resultados	SI	Todos los países	Todos los países	Enero - Noviembre	durante 2004	Todos los países	Todos los países
SI	4	Realización de mapas y gráficos	SI	Todos los países	Todos los países	Mayo - Noviembre	durante 2004	Todos los países	Todos los países
SI	5	Taller Regional sobre la creación de mapas de distribución, evaluación e interpretación de datos.	SI	Sao Paulo, Brasil	Sao Paulo, Brasil	2-6 agosto (fl: 2 junio)	4-8 octubre	Todos los países	ARG, BRA(5), CHI, CUB, ECU, ELS, MEX, PAR, PER, URU. Experto de SLOV y Coordinadora Regional
SI	6	Entrega de informes técnicos	SI	Todos los países	Todos los países	Noviembre	12-16 abril 2005	Todos los países	Todos los países. *El informe se presentó durante la actividad 7
SI	7	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto	SI	Santiago, Chile	Sao Paulo, Brasil	22-26 noviembre (fl: 1 octubre)	12-16 abril 2005	Todos los países	ARG, BRA, CHI, CUB, ELS, MEX, PAR, PER, URU. Experto de SLOV y Coordinadora Regional

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

BRA realizó un curso de capacitación nacional, llevó acabo 4 publicaciones y presentó resultados en 4 eventos científicos.

CHI junto con el OIEA realizaron un test de proficiencia.

CUB participó y trabajó en ensayos de aptitud y de evaluación.

MEX realizó actividades de difusión interna de los resultados del proyecto y presentó dos trabajos científicos.

URU realizó curso nacional durante agosto que incluyó 20 participantes.

RLA/8/028 - ARCAL LXI - "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA DE TRAZADORES Y SISTEMAS DE CONTROL NUCLEONICO A SECTORES INDUSTRIALES DE INTERES ECONOMICO"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	6 del 2003	Capacitaciones Individuales** (*Contribución Francesa)	SI en 2003		VEN, Francia, Francia	Todo el año	noviembre-diciembre; mayo-junio	BOL**, BRA*, COL**,COS**, CUB*, SAL**, MEX, PER, DOM**, URU* VEN	BRA(2) a Francia; URU a Francia
SI	1	Seminario Regional sobre Fuentes Selladas Aplicadas a la Industria Petroquímica.	SI	Neuquén, Argentina	Neuquén, Argentina	8-12 Marzo	8-12 Marzo	BOL, BRA, COL, COS, CUB, SAL, GUA, PAR, PER	ARG, BRA, CHI, COS, CUB, DOM, ECU, ELS, GUA, MEX, PAR, PER, URU, VEN. 3 expertos de ARG y Oficial Técnico
SI	2	Misión de expertos	NO		Venezuela		enero		FRA a VEN

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

CUB realizó un seminario nacional para la disminución de la contaminación industrial en la industria azucarera y ejecutó tres evaluaciones de diagnóstico operacional.

RLA/8/030 - ARCAL XLIII - "ARMONIZACION Y OPTIMIZACION DE LA GESTION Y PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES EN LAS PLANTAS DE IRRADIACION INDUSTRIALES"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Misiones de expertos.	SI	Cuba, Perú, Argentina	ARG, BRA, CUB	Julio- Septiembre	31 enero - 8 febrero 2005	1 experto según calificación	Misión de Oficial Técnico a ARG, BRA, CUB

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

CUB realizó proyectos complementarios relacionados con el desarrollo de un estudio de factibilidad técnico-económico para el posicionamiento de la tecnología de irradiación.

RLA/8/037 - ARCAL LXXVII - "EXPLORACIÓN DE RESERVAS GEOTÉRMICAS DE BAJA Y MEDIANA TEMPERATURA E IDENTIFICACIÓN DE SUS APLICACIONES"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Adquisición de equipo y software para consolidar la base de datos y sistema de información geográfica	SI	México	México	2-30 de enero		MEX, OIEA	MEX, OIEA
SI	2	Compra de equipos y materiales para análisis en campo	SI	OIEA		2-30 enero		OIEA COS, MEX, NIC, PAN	OIEA COS, MEX, NIC, PAN
SI	3	Compra de materiales para análisis de fluidos en laboratorios	SI	México		2-30 enero		OIEA MEX, NIC	OIEA MEX, NIC
SI	4	Curso sobre geoquímica Isotópica	SI	Panamá	Panamá	25-29 octubre (fl: 6 septiembre)	29 noviembre - 3 diciembre	COS, GUA, MEX, NIC, PAN Experto OIEA	COS(2), ELS(4), GUA, HON, NIC(4), PAN(5). Experto de USA, Italia, Islandia, Oficial Técnico y Coordinadora Regional.
NO	5	Continuación de análisis de los fluidos (envío del 10% de las muestras para control calidad de análisis)	SI	México OIEA		2 de enero al 15 de julio		México OIEA	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX
NO	6	Misiones de expertos	SI	GUA, MEX, NIC, PAN		Marzo - abril		2 expertos OIEA	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX
NO	7	Continuación de carga de datos de muestreos y análisis en la base de datos computarizada	SI	México		Enero - diciembre		MEX	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX
NO	8	Continuación de la interpretación de los resultados de los análisis	SI	México		Enero - diciembre		MEX	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX
NO	9	Reunión de expertos para la evaluación de datos, interpretación de resultados y discusión de metodología de estimación de reservas	SI	Guatemala		19-23 julio (fl: 1 junio)		Coordinadores de Proyecto más un participante por país y un experto OIEA	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX
NO	10	Estimación de las reservas para cada una de las localidades geotérmicas identificadas y para cada país	SI	México		1 noviembre al 31 diciembre		MEX	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX
NO	11	Preparación del informe del 2004	SI	Todos los países		1-30 noviembre		MEX	Actividad cancelada al no contarse con el apoyo de MEX

RLA/9/042 - ARCAL LXV - "ARMONIZACION REGULATORIA Y DESARROLLO DE PROGRAMAS DE GESTION DE CALIDAD PARA EL TRANSPORTE SEGURO DE MATERIALES RADIOACTIVOS' (PIE DE PAGINA RECOGIDO POR EL OIEA EN 2002)

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	3 del 2003	Reunión de Expertos para evaluar todos los documentos producidos y alistarlos para su reproducción	SI en 2003	Madrid, España	Madrid, España	14-18 Junio	14-18 Junio	Expertos de Alemania, Argentina, España, Estados Unidos, Inglaterra, más OIEA.	Alemania, ARG, ESP, CHI (reemplazó a USA), CUB, UK y OIEA.
SI	1	Reunión de expertos para consolidar y aprobar el documento sobre la aplicación de gestión de calidad	SI	La Habana, Cuba	La Habana, Cuba	23-27 febrero (fl: 10 enero)	7-11 febrero 2005	Todos los países	ARG, BRA, CHI, CUB, MEX, PER, URU, VEN y Oficial Tecnico
NO	2	Taller regional sobre transporte de materiales radiactivos	SI	Lima, Perú	Lima, Perú	8 –19 noviembre (fl: 27 sept.)		2 participantes por país	Postergada para 13-24 junio 2005
NO	3	Difusión de los productos de gestión de calidad	SI	Todos los países		Agosto		Todos los países	Postergada hasta la realización de Actividad 2
NO	4	Utilización de los documentos generados	SI	Todos los países		Agosto		Todos los países	Postergada hasta la realización de Actividad 2
NO	5	Cursos nacionales sobre transporte de materiales radiactivos	SI	Todos los países		Todo el año		Todos los países	Postergada hasta la realización de Actividad 2
NO	6	Reunión Final de Coordinadores de proyecto	SI	México DF. México		6-10 diciembre (fl: 29 octubre)		Todos los países	Postergada hasta la realización de Actividad 2
SI	7	Reunión de expertos para revisar procedimientos desarrollados por países participantes	NO		Viena, Austria (OIEA)		15-19 noviembre		ARG, CHI, CUB, MEX

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

ARG coordina la preparación del Manual de Procedimientos. Ha analizado otros documentos relacionados y corregido traducciones del contendido del Manual de Capacitación.

CUB realizó traducción al español del Manual de Entrenamiento sobre Transporte seguro de materiales radiactivos y la distribuyó entre los países participantes en el proyecto.

RLA/9/045 - ARCAL LXVII "FORTALECIMIENTO Y ARMONIZACION DE LAS CAPACIDADES NACIONALES PARA DAR RESPUESTA A EMERGENCIAS RADIOLOGICAS"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	4 del 2003	Taller regional de capacitación de instructores sobre gestión de información pública	SI en 2003	Río de Janeiro, Brasil	Río de Janeiro, Brasil	5-7 abril	5-7 abril	2 participantes por país	ARG(2), BRA(4), CHI(2), CUB(2), ECU, MEX(2), PER, URU(2), VEN. Un experto de CUB, VEN y Oficial Técnico
SI	5 del 2003	Reunión Final de Coordinadores de Proyecto	SI en 2003	Río de Janeiro, Brasil	Río de Janeiro, Brasil	8-9 abril	5-9 abril	Todos los países	BRA, CHI, CUB, MEX, PER, URU, VEN y Oficial Técnico

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

- A nivel nacional los países realizaron talleres y reuniones informativas de sensibilización.

URU realizó talleres, seminarios y simulacros.

RLA/9/048 - ARCAL LXXV "DETERMINACION DE NIVELES ORIENTATIVOS PARA RADIOLOGIA CONVENCIONAL E INTERVENCIONISTA"

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Primera Reunión/Taller sobre Niveles Orientativos en Radiodiagnóstico	SI	Río de Janeiro, Brasil	Río de Janeiro, Brasil	10-14 mayo 2004.	10-14 mayo 2004.	11 Países, OIEA, OPS,	ARG(2), BRA(8), CHI(2), COL(2), COS(2), CUB(2), MEX, NIC, PER(2),URU(2), VEN(2) y Experto de MEX, PAHO(USA) y 5 profesores de BRA
SI	2	Comunicación del proyecto a autoridades de salud y Federaciones de Profesionales en Países participantes	SI	Washington D.C. (OPS) Viena (IAEA)		31 mayo 2004		11 Países	11 Países
NO	3	Calibración de equipos disponibles	SI	Por definir Laboratorios		junio julio 2004		11 Países, OPS ($US 3000)	No fue necesario ya que el equipo se envió calibrado
SI	4	Reuniones nacionales para implantación del proyecto	SI	Todos los Países		Junio 2004		11 Países	11 Países
SI	5	Elaboración de formularios, formato de informes y guías	SI	México, Costa Rica, Brasil, Cuba		Agosto 2004		11 Países	MEX y BRA
SI	6	Entrenamiento Individual (primera etapa)	SI	Brasil, Estados Unidos	Brasil, Estados Unidos	Julio-diciembre 2004	marzo-mayo 2004	Argentina, Brasil, Uruguay	BRA a USA (por comenzar); COL a BRA
SI	7	Equipamiento	SI	Viena (IAEA)		Entrega programada para septiembre 2004		11 Países	11 Países
NO	8	Entrenamiento local	SI	Todos los Países		Julio – septiembre 2004		11 Países	Retrazadas por demora en llegada del equipo
SI	9	Misiones de expertos (primera etapa)	SI	Chile, Nicaragua, Perú	Chile, Nicaragua	Septiembre – octubre 2004	enero 2005	Por definir	COS a CHI, España a NIC
NO	10	Estimación de dosis y evaluación de las imágenes clínicas (Radiología general)	SI	Todos los Países		Septiembre – diciembre 2004		11 Países	Parcialmente realizadas debido a demora en llegada del equipo
NO	11	Evaluación del método a través de dosimetría termoluminiscente	SI	Laboratorio Secundario de Calibración y Dosimetría Perú				Perú, Resto de Países, OPS apoya la distribución de TLDs	Parcialmente realizadas debido a demora en llegada del equipo
NO	12	Evaluación de la calidad de imagen por Panel de expertos	SI	Por definir		Diciembre 2004		Médicos radiólogos designados por el OIEA y OPS	Parcialmente realizadas debido a demora en llegada del equipo

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

Los países realizaron actividades nacionales de difusión del proyecto con instituciones nacionales para promover su participación.

CHI realizó charlas de educación en protección radiológica.

CUB implantó el servicio nacional de calibración para la dosimetría de rayos X diagnóstico.

URU realizó cursos de formación en dosimetría y evaluación de calidad de imagenes radiológicas.

RLA/9/049 ARCAL LXXVIII ARMONIZACIÓN DE PROCESOS DE DOSIMETRÍA INTERNA

REALIZADO SI/NO	No.	ACTIVIDAD	PREVISTA SI/NO	LUGAR PREVISTO	LUGAR REALIZADO	FECHA PREVISTA	FECHA REALIZADA	PARTICIPANTES PREVISTOS	PARTICIPANTES CUMPLIMIENTO
SI	1	Curso regional en dosimetría interna	SI	Río de Janeiro, Brasil	Río de Janeiro, Brasil	12-23 enero (fl: 12 noviembre 2003)	12-23 enero	Todos los países 4 candidatos mínimo por cada país + países que no participan en el proyecto pero que van a participar en intercomparaciones	ARG(2), BRA(7), CHI(2), COL(2), CUB(2), ECU, ELS, JAM, MEX(2), NIC, PAN, PAR, PER(2), URU(2), VEN. Oficial Tecnico y expertos de COL y ARG(2).
SI	2	Solicitud de fuentes y/o soluciones radioactivas certificadas y equipamiento	SI	Todos los países		Abril		Todos los países	Todos los países
SI	3	Ejercicio de Íntercomparación de Medición In Vivo	SI	Brasil		Noviembre 2003-Junio 2004		Todos los países	Los resultados se envíaron a BRA y las mediciones se completarán durante 2005.
SI	4	Ejercicio de Íntercomparación de Medición In Vitro	SI	Argentina		Noviembre 2003-Junio 2004		Todos los países	Los resultados se envíaron a ARG y las mediciones se completarán durante 2005.
SI	5	Ejercicio de Íntercomparación de Calculo de Dosis	SI	Argentina, Brasil y Colombia		Noviembre 2003-Junio 2004		Todos los países	Los resultados se envíaron y las mediciones se completarán durante 2005 debido al retrazo en la liberación de software.
NO	6	Visita de expertos en países para ajustes en la implementación de los procedimientos elaborados	SI	Todos los Países que lo requieran		Julio-Diciembre 2004		Todos los países	
SI	7	Aplicación de los procedimientos en los laboratorios	SI	Todos los países		Noviembre 2003-Diciembre 2004		Todos los países	En proceso
SI	8	Reunión para discusión de los resultados de intercomparación y revisión de los procedimientos	SI	La Habana, Cuba	La Habana, Cuba	12-16 julio (fl: 1 junio)	6-10 diciembre	Todos los países (10 expertos)	ARG(2), BRA(2), CHI, COL(2), CUB, MEX, PER, URU y Oficial Técnico
SI	9	Misión de experto para evaluar los resultados e impacto del proyecto	SI	Viena	Viena, Austria (OIEA)	Octubre	13-20 Abril 2005	1 Experto OIEA	CUB, BRA, ARG
SI	10	Becas de capacitación / Visitas científicas	NO		ARG y BRA		Septiembre 2004-marzo 2005		BRA a ARG, CHI a ARG, COL a ARG, CUB a ARG; COL a BRA, MEX(2) a BRA, URU a BRA

NOTAS Y COMENTARIOS A LAS ACTIVIDADES

El proyecto está retrazado debido a la demora en entrega de equipo, asignación de becas de entrenamiento y ejecución de intercomparaciones. Durante la reunión de la Actividad 8 estableció que las actividades terminarán antes de junio 2005. Las intercomparaciones pendientes de Actividades 2, 3 y 4 serán realizadas en 2005.

ARG colaboró con el plan regional.

CHI mantiene actualizada una página web con informacion del proyecto.

CUB ejecutó proyectos complementarios.

***NOTA: Los proyectos RLA4013, RLA6044, RLA7009 y RLA9032 no tuvieron actividades programadas y los fondos fueron usados para concluir actividades de años anteriores.**

IX. ACTIVIDADES DE CENTROS DESIGNADOS DE ARCAL

Según la información proporcionada por los países en sus informes anuales

Tabla 10. Centros Designados de ARCAL que Presentaron Reporte de Actividades Durante 2004
Tabla 11. Actividades Generales y Específicamente Relacionadas con ARCAL Reportadas por los Países de sus Centros Designados de ARCAL.

Tabla 10. Centros Designados de ARCAL que Presentaron Reporte de Actividades Durante 2004

No. CDA	CENTRO (Por orden de aprobación)	PAIS	INSTITUCIÓN	REPORTE RECIBIDO SI/NO
1.	Centro para el Diseño, Desarrollo, Construcción, Montaje y Puesta en Marcha de Instrumentación Electrónica en Instalaciones Nucleares	ARG	CAC/CNEA Buenos Aires	**SI**
2.	Centro para Ensayos no Destructivos y Estructurales	ARG	CAC/ENDE/CNEA Buenos Aires	NO
3.	Centro para Monitoreo Ambiental	ARG	Unidad de Actividad Química CAC/CNEA Buenos Aires	NO
4.	Centro de Fabricación, Reparación y Mantenimiento de Instrumentación Nuclear	BRA	IEN/Río de Janeiro	NO
5.	Centro de Tecnología de las Radiaciones	BRA	IPEN/São Paulo	**SI**
6.	Centro para Gestión y Almacenamiento de Fuentes Radiactivas	BRA	CDTN/Belo Horizonte	NO
7.	Centro de Producción de Radioisótopos y Radiofármacos	BRA	IPEN/São Paulo	NO
8.	Centro de Calibración Eléctrica y Mantenimiento de Equipos Dosimétricos	BRA	IRD/Río de Janeiro	**SI**
9.	Centro de Análisis Isotópico	CHI	CCHEN/Santiago	NO
10.	Centro de Gestión de Desechos Radiactivos de Baja y Mediana Actividad	CHI	CCHEN/Santiago	NO
11.	Centro de Análisis Químicos	CHI	CCHEN/Santiago	NO
12.	Laboratorio de Producción de Radioisótopos y Radiofármacos	CHI	CCHEN/Santiago	NO
13.	Laboratorio de Técnicas Nucleares en Agricultura	CHI	CCHEN	NO
14.	Centro de Diagnóstico en Enfermedades Infecciosas	COS	EMV-PIET/ San José	**SI**
15.	Centro de Reparación, Mantenimiento e Instalación de Instrumentación Nuclear	CUB	CEADEN/ La Habana	**SI**
16.	Centro Regional para la Calibración Eléctrica y la Reparación y Mantenimiento de Equipos Dosimétricos Utilizados en Radioterapia	CUB	CEADEN/AEN	**SI**
17.	Centro para Mantenimiento, Reparación y Diseño de Instrumentación Nuclear	MEX	ININ/ Cd. de México	**SI**
18.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados - Laboratorio de Microbiología Ambiental	MEX	IPN/Irapuato	**SI**
19.	Laboratorio de Monitoreo Ambiental	MEX	ININ	**SI**
20.	Centro Regional para la Calibración Eléctrica y la Reparación y Mnto. Equipos Dosimétricos Utilizados en Radioterapia	MEX	ININ	**SI**
21.	Planta de Producción de Radioisótopos	PER	Centro Nuclear RACSO/IPEN	NO
22.	Laboratorio de Ingeniería de Mantenimiento	PER	Centro Nuclear RACSO/IPEN	NO
23.	Centro para Análisis de Nitrógeno. (Centro de Aplicaciones de Tecnología Nuclear en Agricultura Sostenible)	URU	DNTN/ Montevideo	**SI**
24.	Centro Regional para el Mantenimiento y Reparación de Cámaras Gamma	VEN	Universidad Central	**SI**
25.	Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos	CHI	INTA/ Santiago	NO
26.	División radiofarmacia	ARG	Centro Atómico Ezeiza	NO
27.	Grupo Técnicas Analíticas Nucleares (CAE)	ARG	CNEA	NO
28.	Grupo de irradiación de alimentos	ARG	CNEA	NO
29.	Unidad de Actividad Operación de Instalaciones Nucleares.	ARG	Centro Atómico de Ezeiza	NO
30.	Grupo Agronómico	ARG	Centro Atómico de Ezeiza	NO
31.	División Aplicaciones Biológicas	ARG	Centro Atómico de Ezeiza	NO
32.	Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones	CUB	AEN	**SI**
33.	Laboratorio de Ciencias Radiológicas	BRA	Instituto de Biología Univ. Del Estado Rió de Janeiro	NO
34.	Fundación Escuela de Medicina Nuclear (FUESMEN)*	ARG	FUESMEN, Mendoza, Argentina	**SI**
35.	Centro de Metrología Química	CHI	CCHEN	NO

14 Centros Designados de ARCAL reportaron: 2 ARG, 2 BRA, COS, 3 CUB, 4 MEX, URU y VEN. (Ver detalle a continuación)

Tabla 11. Actividades Generales y Específicamente Relacionadas con ARCAL Reportadas por los Países de sus Centros Designados de ARCAL

* Esta es la primera vez que se hace el esfuerzo por reportar las actividades de los Centros Designados.
Esta sección requiere revisión por los Coordinadores Nacionales para estandarizarse

CENTRO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROYECTO ARCAL / RELACIÓN CON ARCAL	PAÍS DE LA REGIÓN / INSTITUCIÓN NACIONAL A LA QUE SE PRESTÓ SERVICIO	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD
ARGENTINA				
CDA No. 34. Fundación Escuela de Medicina Nuclear (FUESMEN)	• Realización de pruebas del software suministrado en el marco del proyecto entre el sector de Medicina Nuclear de Mendoza y el de San Rafael. Se elaboraron sugerencias de mejoras y se identificaron fallas de funcionamiento las cuales fueron oportunamente comunicadas al grupo de desarrollo.	RLA/6/0/48	Países participantes en el proyecto	
	• Organización del Taller de Administradores y Usuarios de la Red de Telemedicina Nuclear, 12-16 julio, proveyendo parte de la infraestructura necesaria para llevarlo a cabo, el personal propio de soporte y asistencia a los participantes y una secretaria permanente. * (Actividad contada como contribución de ARG dentro del plan de actividades de los proyectos de la Sección VIII)	RLA/6/048	ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS, CUB, ECU, ELS, HAI, MEX, PAR, DOM, URU	27 personas entrenadas
	• Diseño de la estructura del sitio web.		ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS, CUB, ECU, ELS, HAI, MEX, PAR, DOM, URU	
CDA No. 1. Centro para el Diseño, Desarrollo, Construcción, Montaje y Puesta en Marcha de Instrumentación Electrónica en instalaciones Nucleares (CAC/CNEA)	• Entre el 6 de Marzo y 6 de Setiembre recibió entrenamiento el Sr Salem MAMERI de Argelia en el Laboratorio de Detectores de Instrumentación y Control.	RLA/4/017		1 persona capacitada

CENTRO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROYECTO ARCAL / RELACIÓN CON ARCAL	PAÍS DE LA REGIÓN / INSTITUCIÓN NACIONAL A LA QUE SE PRESTÓ SERVICIO	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD
BRASIL				
CDA No. 5. Centro de Tecnología de las Radiaciones (IPEN-CNEN/SP)	• Realización de capacitaciones, entrenamientos, utilización de equipos y ofrecimiento de materiales	RLA/2/0/10	Países participantes en el proyecto	
CDA No. 6. Centro de Calibración Eléctrica y Mantenimiento de Equipos de Dosímetros (IRD)	• Realización de capacitaciones, entrenamientos, utilización de equipos y ofrecimiento de materiales	RLA/4/017	Países participantes en el proyecto	
CUBA				
CDA No. 32. Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR)	• Se impartió un curso nacional con 20 estudiantes en aspectos básicos sobre seguridad radiobiológica y los acreditó nacionalmente.			20 estudiantes capacitados y acreditados
CDA No. 15/16. Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN)	• Sede de Capacitación Regional en Grupo sobre la reparación de generadores de Rayos X. * (Actividad contada como contribución de CUB dentro del plan de actividades de los proyectos de la Seccion VIII)	RLA/4/017	ARG, MEX, BRA y CUB	4 personas capacitadas
	• Servicios de experto	RLA/4/017	MEX y BRA	2 servicios de experto
	• Taller de expertos para la modernización de equipos de dosimetría TLD			
COSTA RICA				
CDA No. 14. Centro de Diagnóstico de Enfermedades Infecciosas (EMV-PIET)	• Capacitación de investigadores en laboratorios PIET en parasitocología e inmunología		GUA, FRAN	2 personas capacitadas
	• Capacitación realizada en laboratorios de la región			

CENTRO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROYECTO ARCAL / RELACIÓN CON ARCAL	PAÍS DE LA REGIÓN / INSTITUCIÓN NACIONAL A LA QUE SE PRESTÓ SERVICIO	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD
	en diagnóstico serológico en enfermedades virales en avicultura.		HON	1 persona capacitada
	• Diagnóstico en titulación de vacunas utilizadas en avicultura (2002-2006)		HON	Diagnóstico de 16 muestras
	• Proyecto de investigación ROTAVIRUS.		NIC, PAN	
	• En proceso de acreditación bajo la Norma ISO-17025			
MÉXICO				
CDA No. 17. Centro Regional para Mantenimiento, Reparación y Diseño de Instrumentación Nuclear	• Servicios de mantenimiento, reparación y diseño de instrumentación nuclear		MEX (ININ, Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde y a compañías particulares)	
	• Se realizó el manual de mantenimiento y reparación de lectores TLD, marca Panasonic, modelos UD710A y UD716, distribuido entre los coordinadores del proyecto RLA/4/017 para su distribución interna. * (Actividad contada como contribución de MEX dentro del plan de actividades de los proyectos de la Sección VIII)	RLA/4/017	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, COL, ECU, GUA, MEX, NIC, PAR, PAN, PER, URU, VEN	Un manual de mantenimiento y reparación de lectores TLD.
CDA No. 18. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados – Laboratorio de Microbiología Ambiental	• Diseño y asesoría en los experimentos de campo que involucren uso de técnicas isotópicas (^{15}N, ^{32}P, Sonda de Neutrones, etc.).		MEX	
	• Realización de análisis químico-isotópicos de las muestras biológicas obtenidas de los diferentes		MEX	

CENTRO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROYECTO ARCAL / RELACIÓN CON ARCAL	PAÍS DE LA REGIÓN / INSTITUCIÓN NACIONAL A LA QUE SE PRESTÓ SERVICIO	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD
	ensayos y en la interpretación de la información generada.			
CDA No. 19. Laboratorio de Monitoreo Ambiental	• Preparación de pastillas como material de referencia OIEA N. 482 y para un ensayo de aptitud.	RLA/7/010	MEX	2 pastillas para ensayos de aptitud
	• Incorporación de 66 muestras de base de datos, análisis estadístico y creación de mapas de distribución. * (Actividad contada dentro del plan de actividades de los proyectos de la Seccion VIII)	RLA/7/010	MEX	Mapas y análisis.
	• Generación de diversos informes técnicos, así como al envío de trabajos a congresos nacionales e internacionales			3 Informes técnicos
CDA No. 20. Centro Regional para la Calibración Eléctrica y la Reparación y Mantenimiento de Equipos Dosimétricos Utilizados en Radioterapia	• Asesoría a diferentes hospitales del área de oncología y a grupos de control de calidad aprobados por la Secretaría de Salud.		MEX	
	• Reparación de equipos de uso médico: 6 electrómetros, 6 cámaras de ionización, 3 equipos para hacer control de calidad en máquinas de rayos X (medidores de kVp, mAs y tiempo de exposición) y 5 calibradores de dosis.		MEX	18 equipos médico reparados
	• Calibración de equipo médico: 7 electrómetros y 2 medidores de mAs		MEX	9 equipos médicos calibrados.

CENTRO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PROYECTO ARCAL / RELACIÓN CON ARCAL	PAÍS DE LA REGIÓN / INSTITUCIÓN NACIONAL A LA QUE SE PRESTÓ SERVICIO	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD
URU				
CDA No. 23. Centro de Aplicaciones de Tecnología Nuclear en Agricultura Sostenible	• Análisis de muestras de ensayos externos al Centro de investigadores de Uruguay. • Adiestramientos en el equipo NOI-6 a técnicos de países de la región. (año no especificado en reporte)		URU	
VEN				
CDA No. 24. Centro Regional para el Mantenimiento y Reparación de Cámaras Gamma	• Trabajos de control de calidad en varios centros asistenciales. • Un curso de capacitación nacional para técnicos en medicina nuclear. • Redacción de dos manuales para el control de calidad de equipos de medicina nuclear. • Modernización de al menos tres equipos cámaras – Gamma en instituciones oficiales y una Cámara para uso didáctico en el mismo Centro Regional (año no especificado en reporte) • Capacitación de 5 becarios extranjeros del OIEA. • En marcha servicio de instalación de un servidor de enlace a todos los centros de medicina nuclear del Venezuela.	RLA/6/048	VEN (5 instituciones) VEN VEN (Hospital José G. Hernández, el Hospital de Maracay)	2 manuales redactados 4 equipos cámaras modernizadas. 5 personas capacitadas

* Con base en los reportes proporcionados por los países.

X. TOTAL DE CONTRIBUCIONES DE LOS PAÍSES A LOS PROYECTOS ARCAL EN ESPECIE DURANTE 2004 CONTABILIZADOS EN US$

Según información proporcionada por los países en sus informes anuales

Lista de Tablas

Tabla 12.	Total de Contribuciones en especie (US$) por País y por Proyecto Operativo a ARCAL en 2004
Tabla 13.	Total de Contribuciones en especie (US$) de los Países a Todos los Proyectos Operativos ARCAL en 2004
Tabla 14.	Número de Proyectos ARCAL en los que Participó Cada País durante el 2004

Lista de Gráficas

Gráfica 7.	Total de Contribuciones de los Países a ARCAL en especie por Proyecto Operativo en 2004
Gráfica 8	Total de Contribuciones por País a Todos los Proyectos Operativos ARCAL en especie en 2004

Tabla 12. Total de Contribuciones por País en especie (equivalente en US$) y por Proyecto Operativo a ARCAL en 2004*

Países Miembros de ARCAL	RLA NO. ARCAL	RLA 0022 LI	RLA 2010 LII	RLA 2011 LXXVI	RLA 4017 LIII	RLA 6032 XXX	RLA 6041 L	RLA 6042 LIV	RLA 6043 LV	RLA 6046 LVIII	RLA 6048 LXXIII	RLA 6049 LXXIV	RLA 7010 LX	RLA 8028 LXI	RLA 8030 LXIII	RLA 8037 LXXVII	RLA 9042 LXV	RLA 9045 LXVII	RLA 9048 LXXV	RLA 9049 LXXVIII	TOTAL
	ARG		18,100	9,900	4,400			61,700		2,500	4,500		6,830				2,800	6,400	1,200	97,760	**216,090**
	BOL				6,300																**6,300**
	BRA	21,000	15,300	12,000	21,900			15,300		18,600	12,000	15,300	15,300				12,000	29,100	15,300	28,025	**231,125**
	CHI	21,229	3,960	8,700				4,320		5,280	4,720	3,600	8,180				4,620	4,200	8,580	7,260	**84,649**
	COL	12,000	12,000		5,500				7,000	5,500	7,500	8,500							15,000	18,800	**91,800**
	COS	6,500	10,500	43,766	6,500	1,234		22,500	104,000	10,000	12,000	10,000		1,500		6,000			6,500		**241,000**
	CUB	5,100	70,519	37,929	34,740	59,131	1,500	24,700	1,500	5,500	19,757	3,500	23,941	1,500	14,702		1,500	4,800	26,009	19,820	**356,149**
	DOM			1,000					1,000		3,200	1,000		1,000							**7,200**
	ECU*																				
	ELS*																				
	GUA*																				
	HAI*																				
	JAM*																				
	MEX	39,000	21,275	7,350	23,900			11,420		6,300	6,720	18,460	28,459	800			9,740	2,080	7,608	11,700	**194,812**
	NIC*																				
	PAN*																				
	PAR	3,500		24,000	127,200				3,300	300	3,500	1,000	6,156								**168,956**
	PER				6,685								17,000		10,000						**33,685**
	URU	17,750	9,900	6,600	3,300						3,300	3,300						3,300	3,300		**50,750**
	VEN		9,000	80000					5929	12,000							997				**107,926**
	Total	**126,079**	**170,554**	**231,245**	**240,425**	**60,365**	**1,500**	**139,940**	**122,729**	**65,980**	**77,197**	**64,660**	**105,866**	**4,800**	**24,702**	**6,000**	**31,657**	**49,880**	**83,497**	**183,365**	**1,790,442**

***Nota: Estos países no reportaron contribuciones en especie.**

Gráfica 7. Total de Contribuciones en especie (US$) de los Países a ARCAL por Proyecto Operativo en 2004

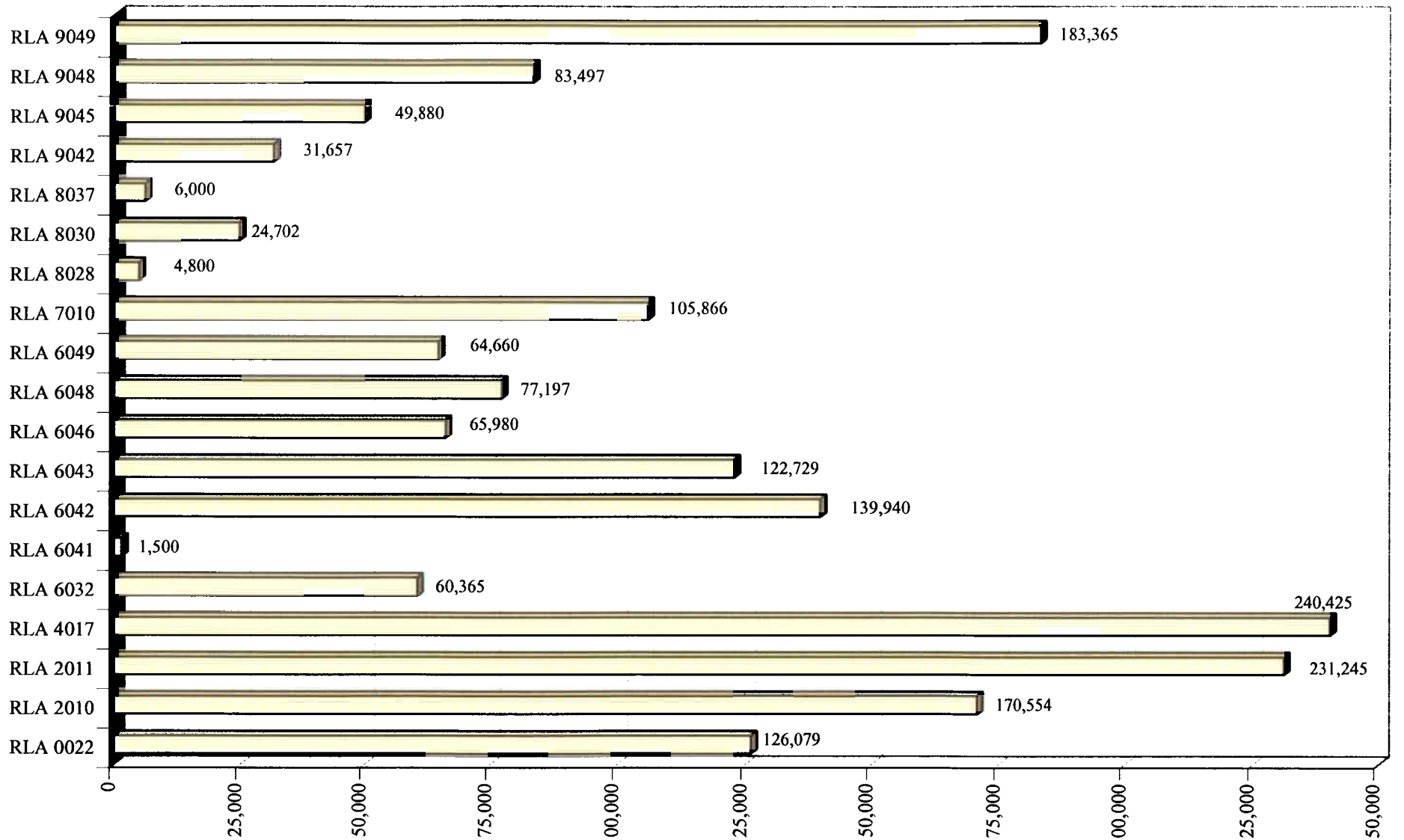


Tabla 13. Total de Contribuciones en Especie (US$) de los Países a Todos los Proyectos Operativos ARCAL durante el 2004

País	AÑO 2004 Total en US$
ARG	216,090
BOL	6,300
BRA	231,125
CHI	84,649
COL	91,800
COS	241,000
CUB	356,149
DOM	7,200
ECU*	
ELS*	
GUA*	
HAI*	
JAM*	
MEX	194,812
NIC*	
PAN*	
PAR	168,956
PER	33,685
URU	50,750
VEN	107,926
TOTAL	**1,790,442**

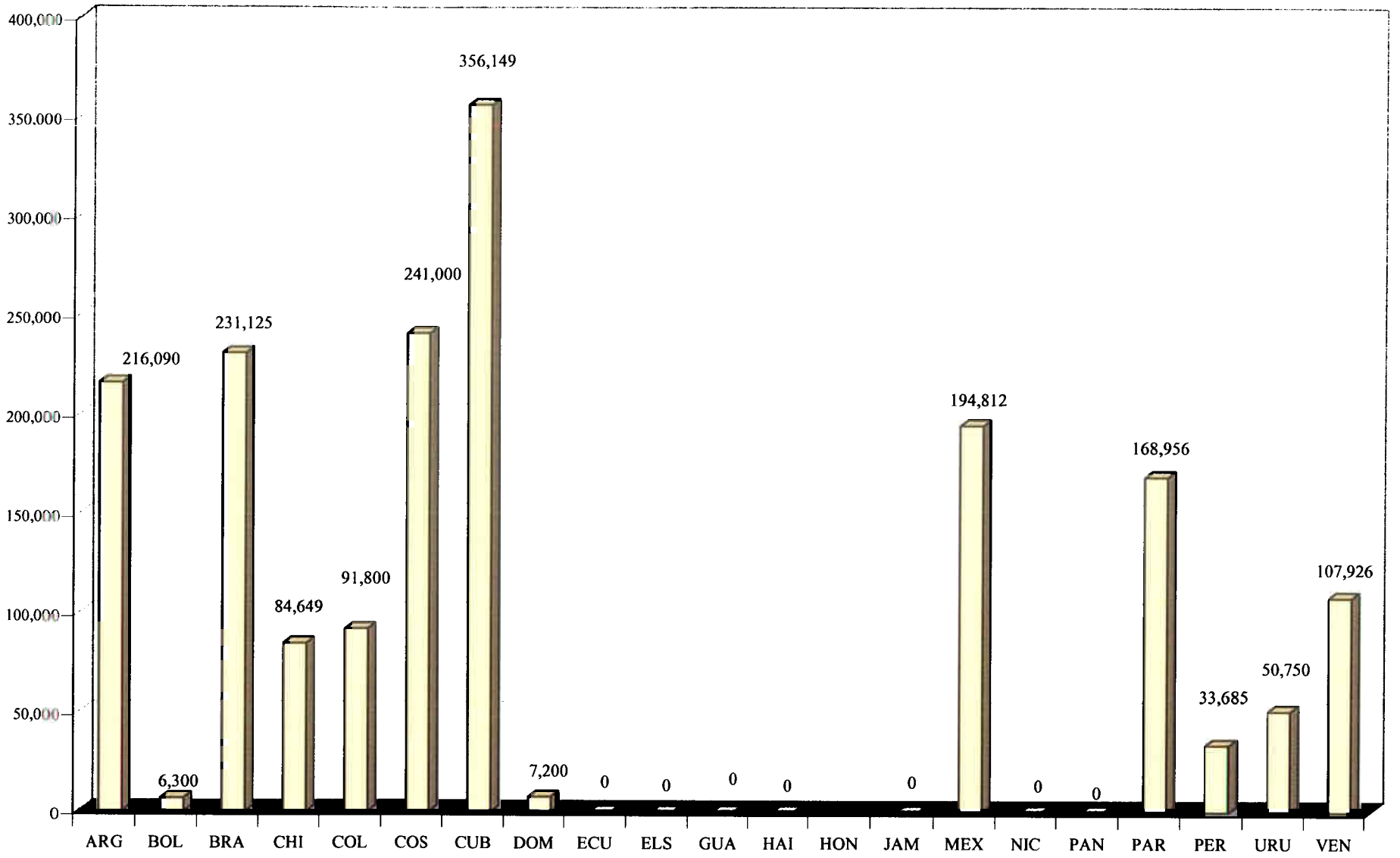
***Nota: Estos países no reportaron contribuciones en especie.**

Tabla 14. Número de Proyectos ARCAL en los que Participó Cada País durante el 2004

País	2004
ARG	19
BOL	15
BRA	20
CHI	19
COL	12
COS	15
CUB	22
DOM	12
ECU	12
ELS	11
GUA	13
HAI	5
JAM	2
MEX	19
NIC	10
PAN	10
PAR	11
PER	21
URU	19
VEN	14
TOTAL DE PROYECTOS EN 2004: 23	

***NOTA: Los proyectos RLA4013, RLA6044, RLA7009 y RLA9032 no tuvieron actividades programadas y los fondos fueron usados para concluir actividades de años anteriores.**

Gráfica 8. Total de Contribuciones en Especie por País a Todos los Proyectos Operativos ARCAL en 2004



ANEXO 1

ARCAL

ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA NUCLEARES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PRODUCTOS E IMPACTOS DEL PROGRAMA ARCAL EN EL 2004

PROYECTOS POR SECTOR

SECTOR/ NÚMERO DE PROYECTOS		RLA NO.	ARCAL
MANEJO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO	1	RLA/0/022	LI
APLICACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS	5	RLA/2/010 RLA/2/011 RLA/4/013 RLA/8/028 RLA/8/030	LII LXXVI XXVI LXI LXIII
CIENCIA NUCLEAR	1	RLA/4/017	LIII
SALUD HUMANA	10	RLA/6/032 RLA/6/041 RLA/6/042 RLA/6/043 RLA/6/044 RLA/6/046 RLA/6/048 RLA/6/049 RLA/7/009 RLA/7/010	XX L LIV LV LVI LVIII LXXIII LXXIV LIX LX
RECURSOS HIDROLÓGICOS	1	RLA/8/037	LXXVII
SEGURIDAD RADIOLÓGICA	5	RLA/9/032 RLA/9/042 RLA/9/045 RLA/9/048 RLA/9/049	XLI LXV LXVII LXXV LXXVIII
NÚMERO TOTAL DE PROYECTOS:	**23**		

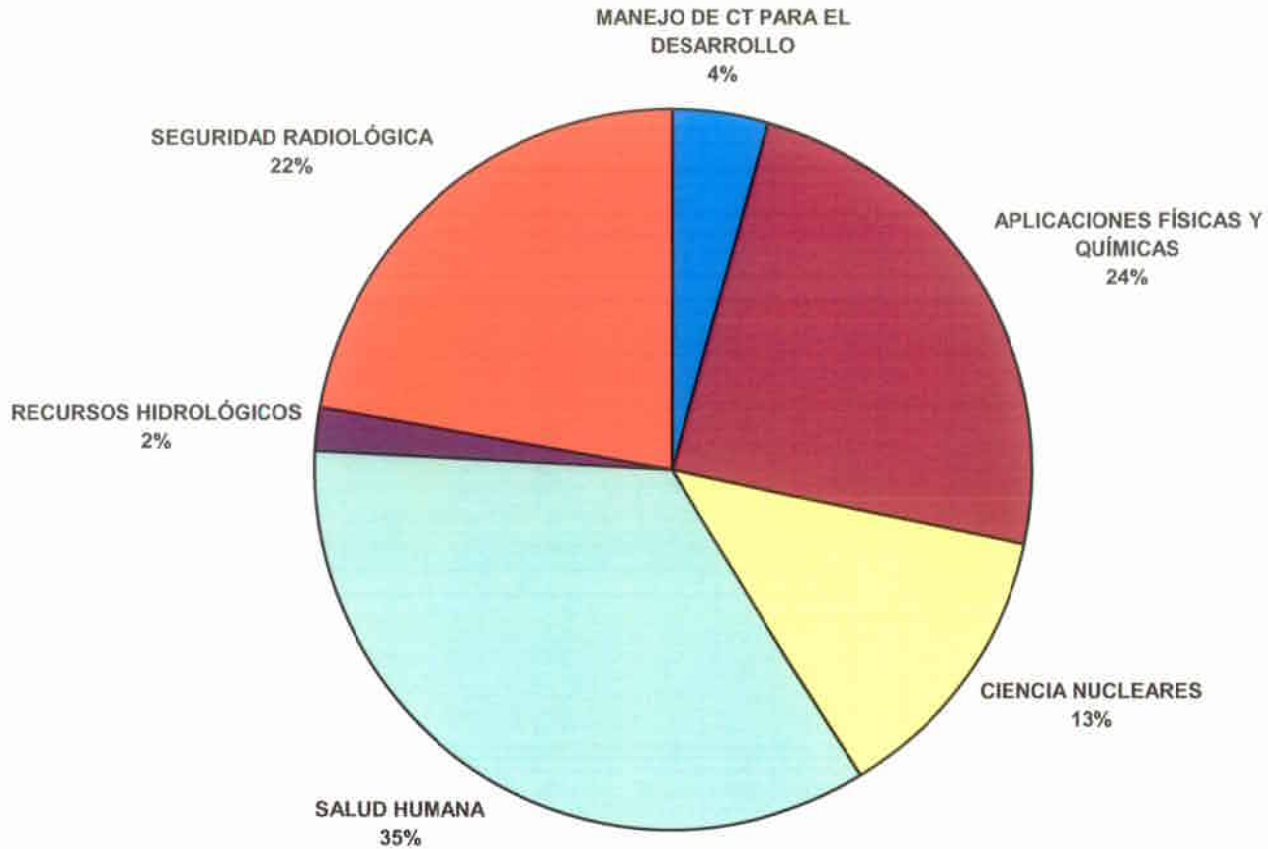
APORTES FINANCIEROS DEL OIEA Y DE LOS PAÍSES EN ESPECIE (US$)

PROYECTOS POR SECTOR	ARCAL	OIEA	PAISES	TOTAL
RLA NO.		(Datos obtenidos de la Tabla 6)	(Datos obtenidos de la Tabla 12)	
MANEJO DE CT PARA EL DESARROLLO		**27,865**	**126,079**	**153,944**
RLA/0/022	LI	27,865	126,079	153,944
APLICACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS		**394,874**	**431,302**	**826,176**
RLA/2/010	LII	190,079	170,554	360,633
RLA/2/011	LXXVI	163,511	231,245	394,756
RLA/4/013	XXVI	899	0	899
RLA/8/028	LXI	41,888	4,800	46,688
RLA/8/030	LXIII	-1,503	24,702	23,200
CIENCIA NUCLEARES		**195,568**	**240,425**	**435,993**
RLA/4/017	LIII	195,568	240,425	435,993
SALUD HUMANA		**559,148**	**638,237**	**1,197,385**
RLA/6/032	XX	2,026	60,365	62,390
RLA/6/041	L	20,286	1,500	21,786
RLA/6/042	LIV	78,619	139,940	218,559
RLA/6/043	LV	46,974	122,729	169,703
RLA/6/044	LVI	4,727	0	4,727
RLA/6/046	LVIII	206,248	65,980	272,228
RLA/6/048	LXXIII	80,641	77,197	157,838
RLA/6/049	LXXIV	54,342	64,660	119,002
RLA/7/009	LIX	25,231	0	25,231
RLA/7/010	LX	40,055	105,866	145,921
RECURSOS HIDROLÓGICOS		**56,780**	**6,000**	**62,780**
RLA/8/037	LXXVII	56,780	6,000	62,780
SEGURIDAD RADIOLÓGICA		**418,555**	**348,399**	**766,954**
RLA/9/032	XLI	2,172	0	2,172
RLA/9/042	LXV	33,914	31,657	65,571
RLA/9/045	LXVII	29,043	49,880	78,923
RLA/9/048	LXXV	233,042	83,497	316,539
RLA/9/049	LXXVIII	120,384	183,365	303,749
TOTAL		**1,652,791**	**1,790,442**	**3,443,232**

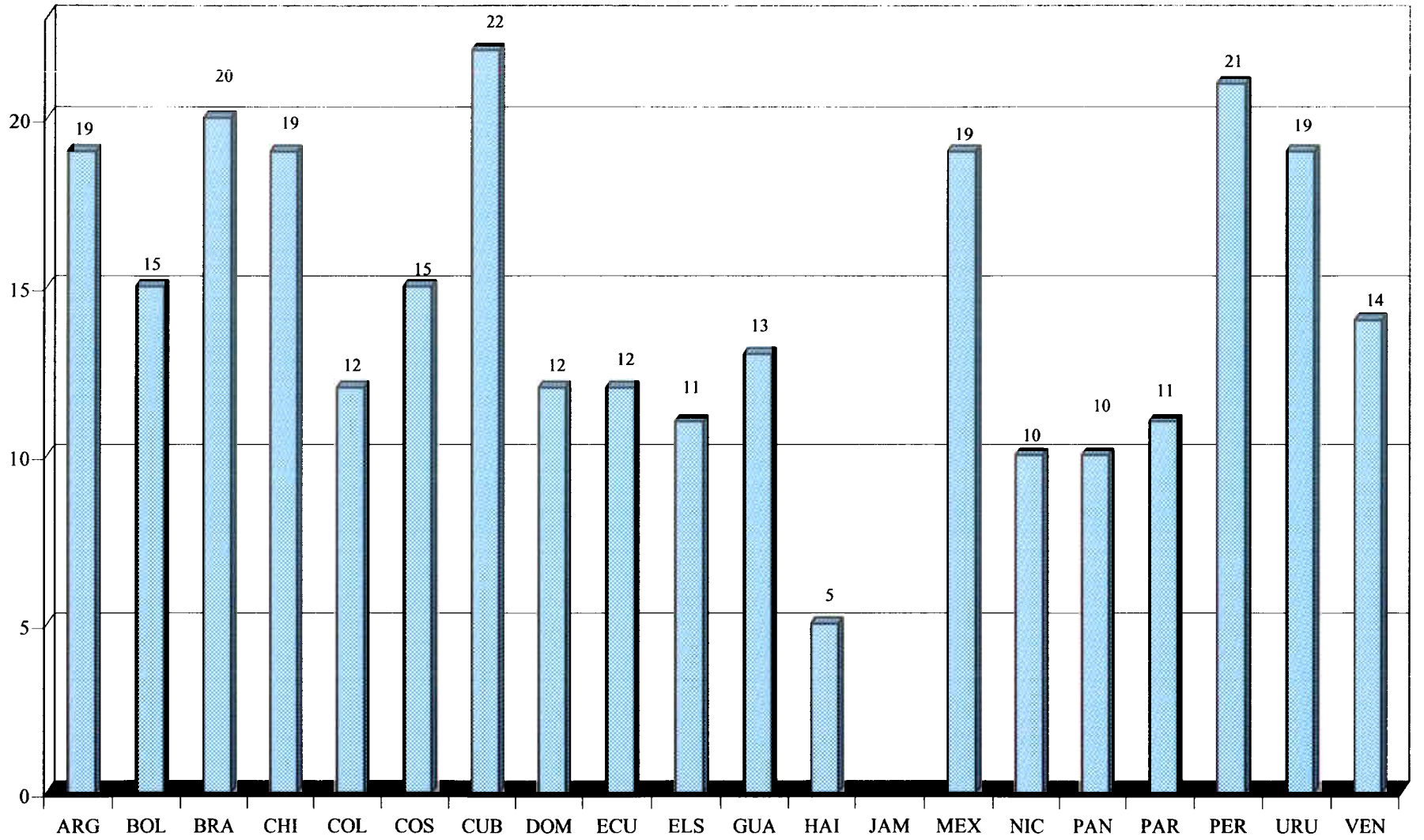
ARCAL

PRODUCTOS E IMPACTOS 2004

Distribución por Sectores de los Aportes Financieros del OIEA y de los Países para los Proyectos ARCAL durante 2004



ARCAL
PRODUCTOS E IMPACTOS 2004
Número de proyectos ARCAL en los que participó cada país durante el 2004

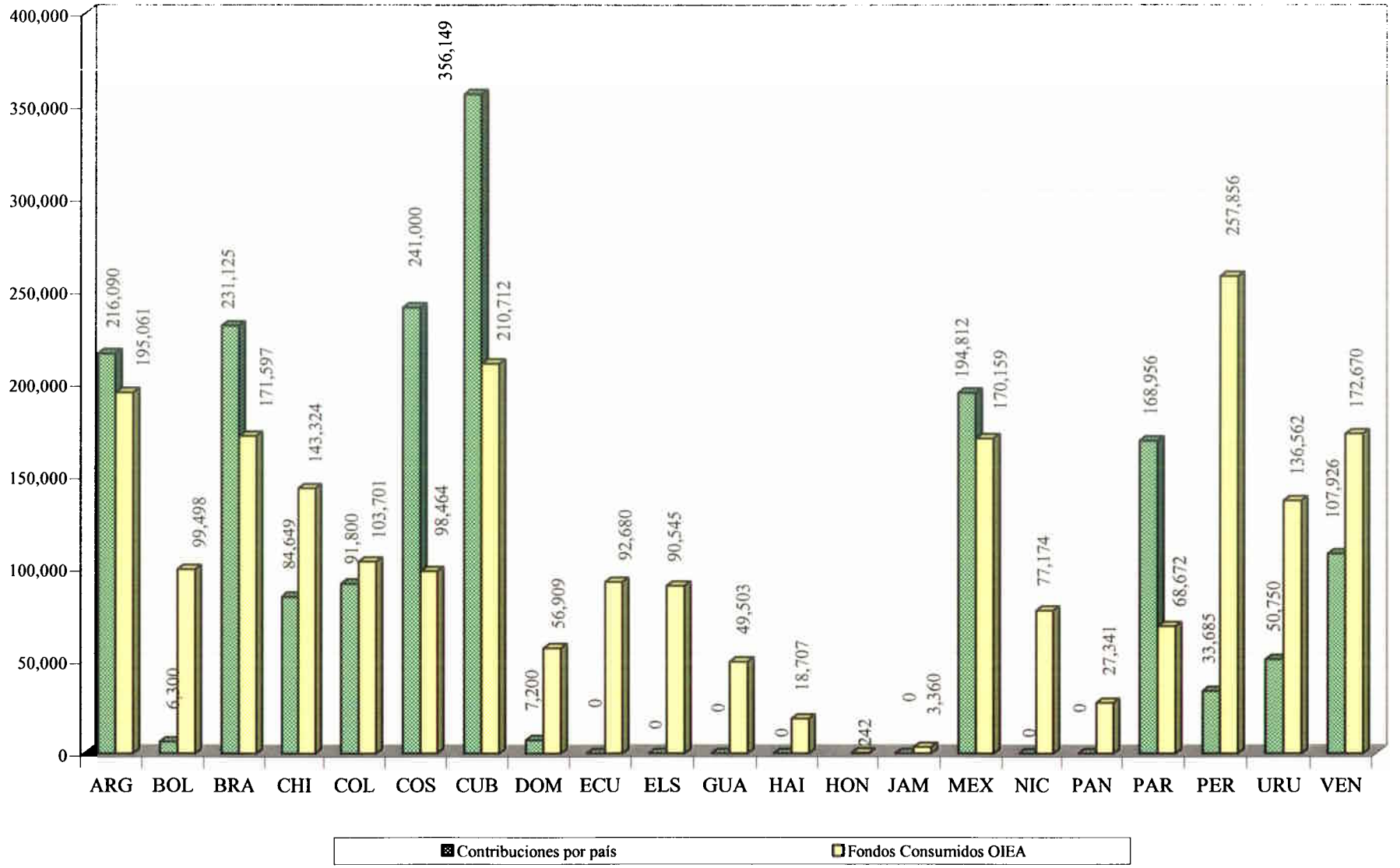


ARCAL

PRODUCTOS E IMPACTOS 2004

Total de Contribuciones por País en especie vs. Fondos del OIEA Consumidos para Proyectos ARCAL en cada País

(Este gráfico es una combinación de la gráfica 6 y de la gráfica 8)

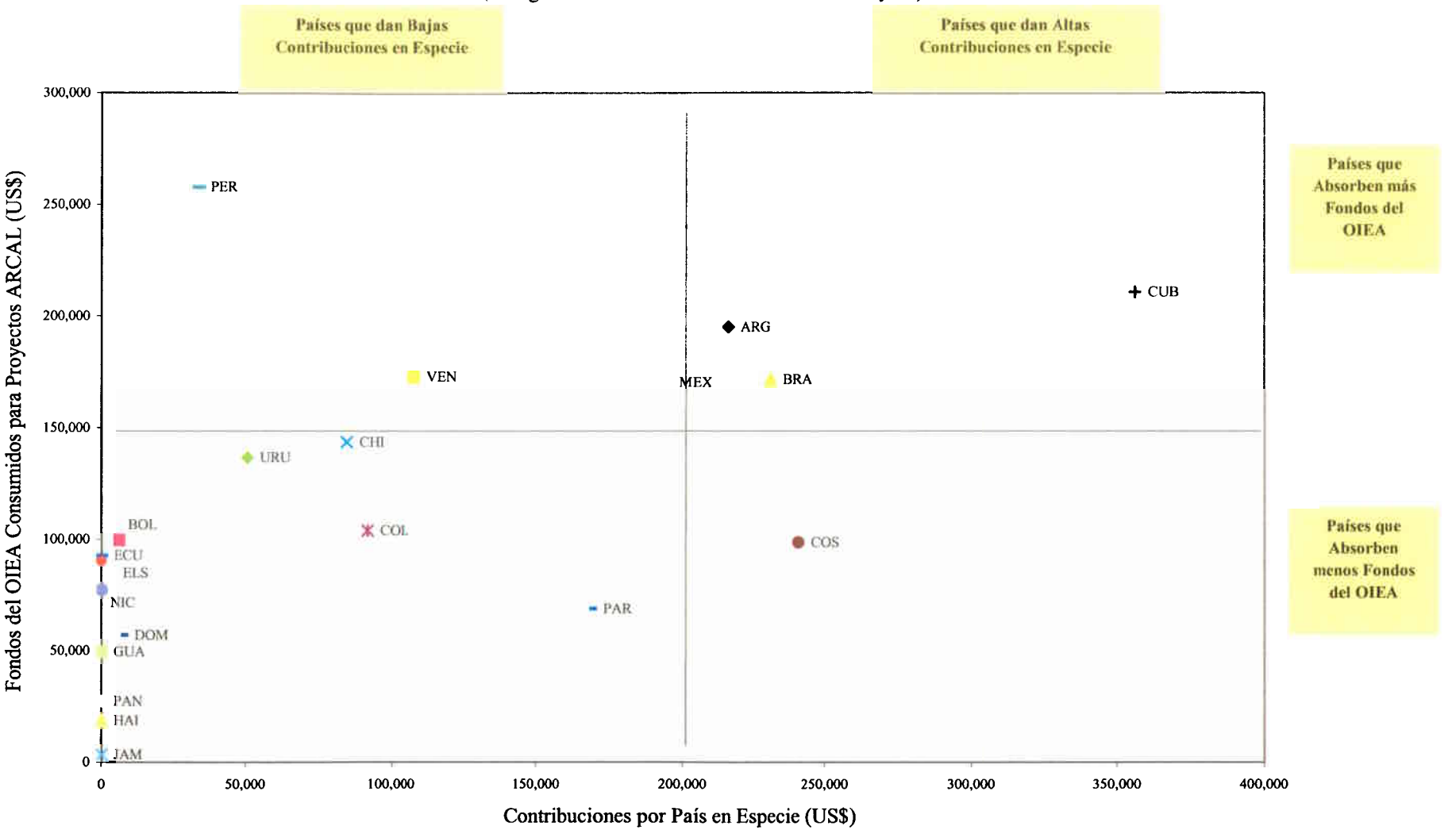


ARCAL

PRODUCTOS E IMPACTOS 2004

Relación entre Fondos del OIEA Consumidos para Proyectos ARCAL en cada País y Contribuciones por País en Especie (US$) durante 2004

(Este gráfico es una combinación de la Tabla 8 y 12)

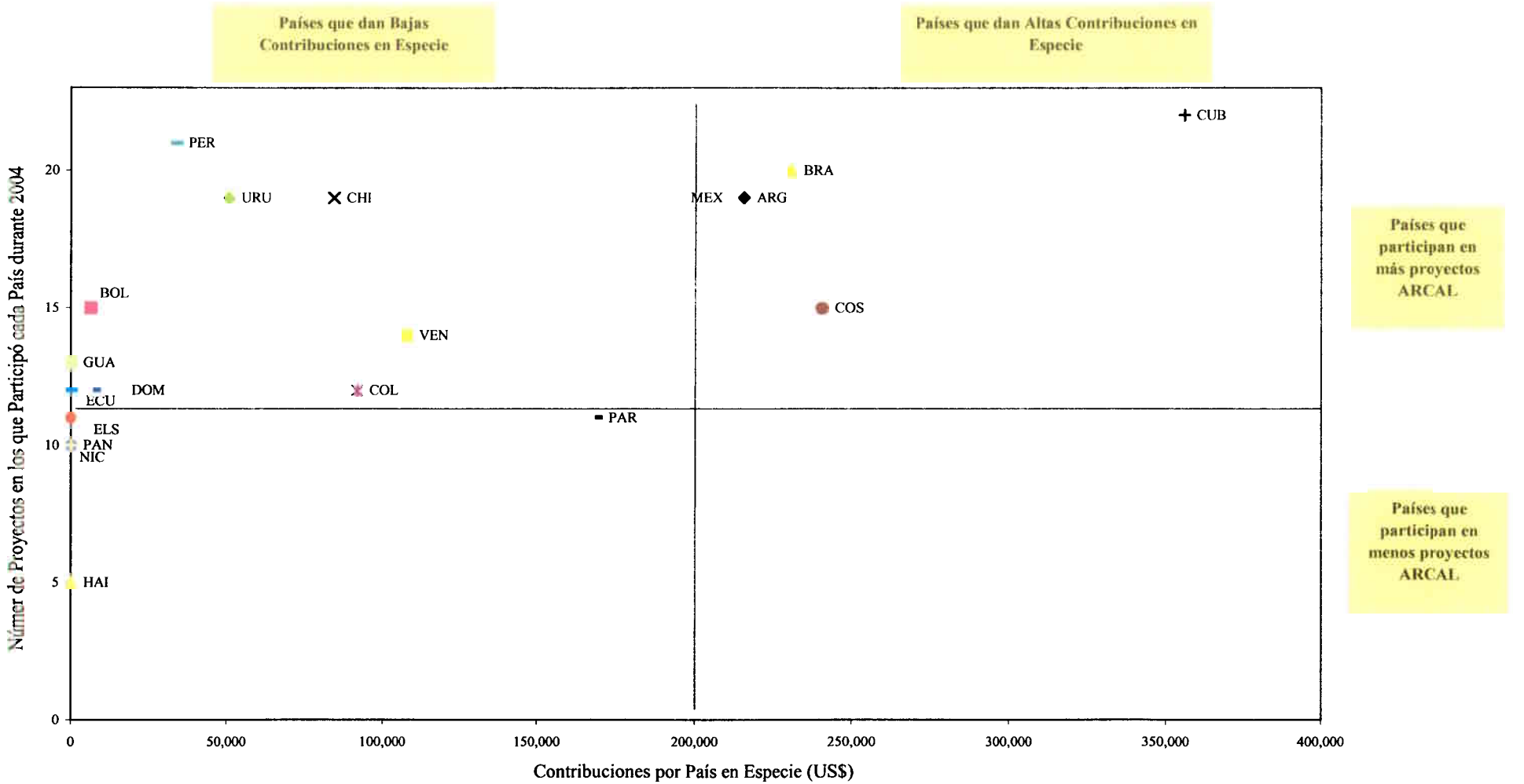


ARCAL

PRODUCTOS E IMPACTOS 2004

Relación entre el Número de Proyectos en los Participó cada País durante 2004 y Contribuciones por País en Especie (US$) durante 2004

(Este gráfico es una combinación de la Tabla 8 y 12)



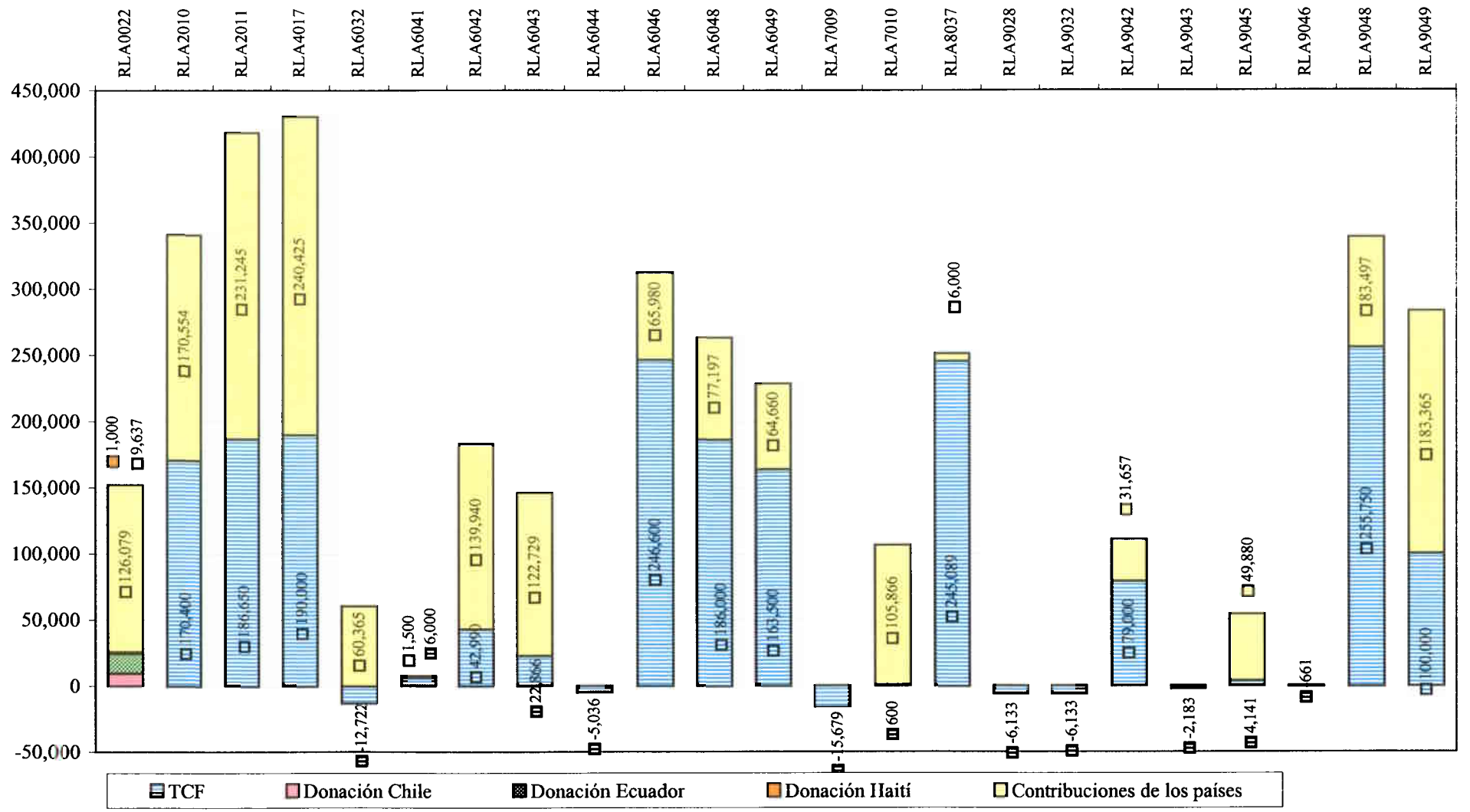
ARCAL

PRODUCTOS E IMPACTOS 2004

Total de Nuevos Fondos Proporcionados a los Proyectos ARCAL

del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2004

(Esta gráfica es una combinación de la gráfica 2 y la gráfica 7)



ARCAL

CAPACITACIONES Y EXPERTOS RECIBIDOS 2004

ARCAL	RLA NO.	MISIONES DE EXPERTOS	PERSONAS CAPACITADAS A TRAVÉS DE:				TOTAL DE PERSONAS CAPACITADAS
			TALLERES	BECAS	VISITAS CIENTÍFICAS	CURSOS	
MANEJO DE CT PARA EL DESARROLLO		10	0	1	0	0	1
LI	RLA 0022	10	0	1	0	0	1
APLICACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS		60	62	7	2	36	107
LII	RLA 2010	29	47	4	2	0	53
LXXVI	RLA 2011	23	15	0	0	22	37
LXI	RLA 8028	5	0	3	0	14	17
XLIII	RLA 8030	3	0	0	0	0	0
CIENCIAS NUCLEARES		44	13	0	1	26	40
LIII	RLA 4017	44	13	0	1	26	40
SALUD HUMANA		72	14	14	1	171	200
XXX	RLA 6032	3	0	1	0	0	1
L	RLA 6041	0	0	2	0	0	2
LIV	RLA 6042	26	0	4	1	0	5
LV	RLA 6043	14	0	1	0	0	1
LVIII	RLA 6046	6	0	6	0	101	107
LXXIII	RLA 6048	4	0	0	0	26	26
LXXIV	RLA 6049	2	0	0	0	44	44
LX	RLA 7010	17	14	0	0	0	14
RECURSOS HIDROLÓGICOS		5	0	0	0	17	17
LXXVII	RLA 8037	5	0	0	0	17	17
SEGURIDAD RADIOLOGICA		85	17	8	2	28	55
LXV	RLA 9042	20	0	0	0	0	0
LXVII	RLA 9045	11	17	0	0	0	17
LXXV	RLA 9048	35	0	2	0	0	2
LXXVIII	RLA 9049	19	0	6	2	28	36
TOTAL		**276**	**106**	**30**	**6**	**278**	**420**

SECTOR	MISIONES DE EXPERTOS	PERSONAS CAPACITADAS (Cursos, Talleres, Becas, Visitas Científicas)
MANEJO DE CT PARA EL DESARROLLO	10	1
APLICACIONES FISICAS Y QUIMICAS	60	107
CIENCIAS NUCLEARES	44	40
SALUD HUMANA	72	200
RECURSOS HIDROLOGICOS	5	17
SEGURIDAD RADIOLOGICA	85	55
TOTAL	**276**	**420**

ARCAL

PERSONAS CAPACITADAS POR PAIS Y PROYECTO DURANTE 2004

* Incluye personas capacitadas en cursos, talleres, becas y visitas científicas

RLA No.	ARCAL	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	COS	CUB	DOM	ECU	ELS	GUA	HAI	HON	JAM	MEX	NIC	PAN	PAR	PER	URU	VEN	Total
RLA0022	LI									1													1
RLA2010	LII	7	3	5	5	2	1	9		2						4				6	6	3	53
RLA2011	LXXVI	4	2	4	3		2	3			2	3				2	2		2	4	1	3	37
RLA4017	LIII	4	2	7	2	2	1	6			1					5	2	1	1	3	2	1	40
RLA6032	XXX																1						1
RLA6041	L							1		1													2
RLA6042	LXV	2		1				1								1							5
RLA6043	LV								1														1
RLA6046	LVIII	9	5	7	5	9	2	6		11	3	5	4			8	4		5	9	5	10	107
RLA6048	LXXIII	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2		1			2			2		2		26
RLA6049	LXXIV	4	2	3	2	2	2	3		1	2	2	1			4	3		1	4	4	4	44
RLA7010	LX	1		5	1			1		1	1					1			1	1	1		14
RLA8028	LXI	1		3	1		1	1	1	1	1	1				1			1	1	2	1	17
RLA8030	XLIII																						0
RLA8037	LXXVII						2				4	1		1			4	5					17
RLA9042	LXV																						0
RLA9045	LXVII	2		4	2			2		1						2				1	2	1	18
RLA9048	LXXV			1		1																	2
RLA9049	LXXVIII	2		8	3	4		3		1	1				1	4	1	1	1	2	3	1	36
Total		**38**	**16**	**50**	**26**	**21**	**13**	**38**	**4**	**22**	**17**	**12**	**6**	**1**	**1**	**34**	**17**	**7**	**14**	**31**	**28**	**24**	**420**

ARCAL
PRODUCTOS Y RESULTADOS 2004

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
	MANEJO DE CT PARA EL DESARROLLO				
RLA0022 **ARCAL LI**	• Plan de Cooperación Regional para la Promoción de la Ciencia y Tecnologías Nucleares. • Manual de Procedimientos Revisado aprobado. • Cartera de Proyectos de ARCAL para el Bienio 2005-2006 aprobada. • Propuesta para Nuevo Centro Designado aprobada. • Informe de la Secretaría para ARCAL sobre las Principales Actividades Realizadas durante 2003 aprobado. • Una persona capacitada. • 10 servicios de expertos.	• Fortalecimiento del funcionamiento y administración de ARCAL al contar con un manual aprobado que contienen información detallada, sobre políticas, funciones y procedimientos de las operaciones y actividades que se realizan en ARCAL. • Mejor diseño y formulación de proyectos que atienden las prioridades regionales, en concordancia con las nacionales, y promueven la cooperación entre los países de la región. • Aumento de las herramientas de ARCAL para la promoción de la cooperación técnica y ejecución de proyectos. • Se cuenta con un plan de trabajo definido para 2005-2006 que cubre temas de interés común para los países de la región.	-	Todos los países	OIEA 27,865.19 PAISES 126,079 TOTAL 153,944
	APLICACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS				
RLA2010 **ARCAL LII**	• 16 personas capacitadas en preparación , marcación y control de calidad de péptidos marcados con Tc 99m. • 15 personas capacitadas en bioreactividad de radio fármacos basados en biomoleculas. • 16 personas capacitadas en marcación y control de calidad del anticuerpo antilinfoma. • 6 personas entrenadas individualmente en aspectos relacionados con el proyecto. • Un protocolo modelo definido para la marcación del anticuerpo CD20 con 131I o	• Fortalecimiento y armonización de la experiencia nacional y las capacidades de los laboratorios al disponer de más profesionales con capacidad técnica y experiencia así como de un protocolo aprobado por la región para producir, marcar, controlar y validar radio fármacos basados en anticuerpos monoclonales y péptidos. Capacidad para producción y aplicación de formulaciones armonizadas de los radiofármacos basados en anticuerpos monoclonales al disponer de la infraestructura necesaria para realizar mejores estudios de diagnóstico de procesos infecciosos y de posible tratamiento de linfomas no Hodgkin.	**BOL**: En lo técnico, no se pudo validar el protocolo modelo para la preparación y control de calidad del anticuerpo anti CD20 marcado con ^{188}Re o ^{131}I para tratamiento de linfomas no Hodgkin, por no contar con el suministro del mismo, por parte del OIEA. La falta de productos relativos a la Ubiquicidina 29-41 e Hynic-toc, que debían ser proporcionados por el OIEA a los países participantes, impidió la implementación práctica de las técnicas aprendidas en los Cursos Regionales de Capacitación. La evaluación de la inmunoreactividad del ior egf/r3, no se pudo realizar ya que la experta detectó que la molécula suministrada por el OIEA a través de laboratorios Scripp, resultó ser un antagonista	ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS, CUB, ECU, MEX, PAN, PER, URU, VEN	OIEA 190,079 PAISES 170,554 TOTAL 360,633

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
	188 Re. Manual elaborado con procedimientos específicos.	• Mayor concientización en los países sobre la metodología de marcación de anticuerpos y péptidos a través de su creciente divulgación y del apoyo de las autoridades e instituciones de salud y académicas de los países participantes.	del anticuerpo y no su antígeno. Dilación y suspensión en la realización de algunas actividades planificadas en el marco del ARCAL LII. Insuficiente comunicación entre el OIEA, Coordinador Nacional y Coordinador de Proyecto. Falta de respuesta por parte del OIEA en relación a la visita científica, solicitada oportunamente, con el consiguiente perjuicio. Carencia de evaluaciones integradas, técnicas, logísticas y económicas. **CHI:** Demora en la entrega de reactivos necesarios para realizar las actividades programadas. Respecto de los anticuerpos monoclonales Anti-CEA y Anti-egf/r3, sólo se entregó reactivos para uso en laboratorio, lo que impidió realizar estudios en pacientes. Comunicación insuficiente respecto de la eliminación o fusión de actividades programadas **COL**: Falta de un canal de comunicación con el Oficial Técnico del mismo en el OIEA; falta de conocimiento de las condiciones y limitaciones establecidos por el OIEA para la participación en las diferentes actividades establecidas; desconocimiento de la solicitud de los coordinadores de proyecto; aplicación de restricciones para la participación en cursos y talleres que no se aplican igualmente en todos los países: Ejemplo: Para Colombia se aplica que sólo personal de planta de las instituciones puedan participar en cursos cortos, mientras que en países como Venezuela, Brasil, no se aplica.. **URU**: Obtener financiamiento de reactivos e insumos de elevado costo. La producción de los mismos a nivel regional y el intercambio de servicios y reactivos es una alternativa viable de solución. **VEN** reportó que no recibió los materiales y suministros correspondiente al plan de actividades.		
RLA2011 **ARCAL LXXVI**	• 6 personas entrenadas en espectrometría gamma. • 16 personas capacitadas para organizar ensayos de aptitud. • 15 auditores líderes capacitados para llevar acabo auditorías técnicas de valoración, planeación y conducción de inspecciones	• Fortalecimiento de las capacidades de los laboratorios participantes al contar con más material metrológico de referencia y con auditores capacitados y reconocidos regionalmente para realizar ensayos de aptitud y mejores servicios de análisis acreditados que anteriormente se realizaban en el exterior.	**ARG:** No cumplimiento de compromisos; demoras en la ejecución de actividades; reducción del presupuesto asignado para equipos y materiales; eliminación de algunas actividades previstas. **DOM**: Sucesivos cambios de autoridad en la institución así como del personal técnico asociado a los proyectos.	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, DOM, ELS, GUA, MEX, NIC, PAR, PER, URU, VEN	OIEA 163,511 PAISES 231,245 TOTAL 394,756

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
	bajo la guía ISO 17025. • 23 servicios de expertos ofrecidos. • Resultados de 2 ensayos de aptitud validados. • Una base de datos desarrollada sobre las capacidades analíticas de los laboratorios y de los recursos humanos participantes. • Una página web establecida con los laboratorios participantes en el proyecto: www.fisica.ucr.ac.cr. • Un reporte final elaborado con detalles de la implementación de actividades y resultados del proyecto.	• Mejora en la infraestructura de las instituciones mediante el suministro de equipo y materiales. • Mayor grado de confiabilidad internacional en resultados de laboratorios al haber establecido o mantenido un sistema de calidad ISO 17025 e incluso lograr acreditación en el uso de técnicas nucleares para el monitoreo de calidad de productos de exportación. • Mayor cooperación horizontal entre los laboratorios participantes de la región a través de una red establecida..	**PAR**: Escasa disponibilidad de servicios de metrología confiables; falta de patrones nacionales para algunas magnitudes a los efectos de la calibración de equipos; dificultades en la correcta interpretación y cálculo de las incertidumbres asociadas a las mediciones; carencia de auditores técnicos certificados para realizar evaluaciones que permitan el reconocimiento mutuo de competencia entre diferentes laboratorios; poca disponibilidad de materiales de referencia para el control interno y garantía de la trazabilidad de los resultados; conocimiento parcial de las posibilidades analíticas de la región que limitan las relaciones de intercambio y la cooperación técnica entre los países. **URU**:Dificultad para adquisición de equipos y materiales; los montos recibidos fueron menores a los aprobados originalmente; respecto a las actividades nacionales, por problemas de falta de personal y de algunas actividades relacionadas a otros proyectos del OIEA, aún no se ha logrado la acreditación en los laboratorios.	VEN	
RLA8028 **ARCAL LXI**	• 14 personas capacitadas en fuentes selladas aplicadas a la industria petroquímica. • 1 servicio de experto ofrecido. • 3 personas capacitadas individualmente en aspectos relacionados a transferencia de TT y SCN a sectores industriales de interés económicos.	• Fortalecimiento de las capacidades de las instituciones de los países al contar con más personal con conocimientos sobre técnicas relacionadas a fuentes selladas aplicadas a la industria petroquímica, sobre procesos industriales de tomografía gamma y sobre procesos de ingeniería química y modelación de reactores.	**DOM**: Dificultad en la continuidad del proyecto debido al cambio de ministerio al que pertenecía INDOTEC. El Coordinador de Proyecto ha sido cambiado y sin encontrar un sustituto.	ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS, CUB, DOM, ECU, ELS, MEX, PAR, PER, URU, VEN	OIEA 41,888 PAISES 4,800 TOTAL 46,688
RLA8030 **ARCAL LXIII**	• 3 servicios de experto ofrecidos.	• Mejor conocimiento del estado del progreso del proyecto y la implementación de la radiación.		ARG, BRA, CHI, COL, CUB, DOM, MEX, PER, URU	OIEA -1,503 PAISES 24,702 TOTAL 23,200
	CIENCIAS NUCLEARES				
RLA4017 **ARCAL LII**	• 9 especialistas capacitados en modernización de lectores TLD y sistemas de adquisición de datos.	• Fortalecimiento y armonización de las capacidades de los países participantes al contar con manuales de referencia unificados sobre	**CHI:** A nivel local la deficiencia de personal no ha permitido una mejor participación en el proyecto.	ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS,	OIEA 195,568 PAISES 240,425 TOTAL 435,993

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
	• 4 especialistas capacitados en reparación y mantenimiento en generadores de rayos X. • 9 personas capacitadas en aplicaciones de LabView utilizando el puerto USB. • 17 personas capacitadas en mantenimiento, reparación y modernización de lectores TLD. • 1 persona instruida para capacitar los entrenadores en lectores de TLD. • 29 servicios de expertos proporcionados. • 267 equipos reparados (aproximadamente). • Un manual técnico elaborado y distribuido sobre reparación de lectores de TLD para los modelos Harshaw 2000 y 3500, Teledyne 7300 y Panasonic 6400. • Una base de datos que subministra información sobre manuales disponibles, datos de centros e información regional del proyecto. • Un reporte final elaborado con detalles de la implementación de actividades y resultados del proyecto.	lectores TLD no disponibles anteriormente; nuevas tecnologías para el mantenimiento de la instrumentación; y con profesionales que ahora están en condiciones de mantener y reparar el equipamiento de medicina nuclear e instrumentos de control calidad. • Mejora en la infraestructura de las instituciones mediante la reparación de equipo y el suministro de materiales • Mejor comunicación horizontal entre los centros de la región y vínculos entre hospitales privados y públicos desarrollados durante las actividades del proyecto. • Mayor conciencia e interés por parte de las instituciones de los países sobre la necesidad de control de calidad en la instrumentación nuclear.		CUB, ECU, ELS, GUA, MEX, NIC, PAN, PAR, PER, URU, VEN	
	SALUD HUMANA				
RLA6032 **ARCAL XXX**	• Instituciones de 3 países COS, ECU y NIC auditadas. • 1 persona capacitada individualmente en España. • 3 servicios de expertos ofrecidos.	• Mejora en la calidad de servicios de dosimetría clínica en radioterapia de las instituciones auditadas al contar con programas de garantía de calidad consolidados.		COS, CUB, DOM, GUA, NIC, PAN	OIEA 2,026 PAISES 60,365 TOTAL 62,390
RLA6041 **ARCAL L**	• 2 especialistas entrenados para obtener Maestría en Física Médica.	• Incremento del numero de físicos médicos para satisfacer las necesidades de la región.		Todos los países	OIEA 20,286 PAISES 1,500 TOTAL 21,786

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
RLA6042 ARCAL LIV	• 5 doctores entrenados individualmente en técnicas isotópicas de diagnostico de contaminación por H. Pylori. • 26 servicios de expertos ofrecidos. • Un reporte final elaborado con detalles de la implementación de actividades y resultados del proyecto.	• Fortalecimiento de las capacidades de los países al disponer por primera vez una técnica isotópica para el diagnóstico de la infección por H.pylori (lo cual puede ayudar a su detección oportuna y disminuir la incidencia del cáncer) y de contar con personal entrenado para difundir el uso de la técnica en la región • Mayor información sobre el nivel de prevalencia de la infección en la región y sus factores de riesgo al contar con datos y estudios. (La prevalencia en la población estudiada va del 4% al 90% dependiendo del nivel socioeconómico). • Mayor capacidad de análisis isotópico y cooperación de la región ya que Argentina y México pueden asumir la medición de los análisis para los otros países.	**BOL**: manifestó su preocupación por que el proyecto no cra sostcnible cn su país por cl clevado costo y también comento sobre la falta de equidad en la distribución de los recursos, con los países participantes del proyecto. **VEN:** El proyecto quedo sin coordinación ya que la Coordinadora renunció al IVIC	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, ECU, ELS, GUA, MEX, PAN, PER, VEN	OIEA 78,619 PAISES 139,940 TOTAL 218,559
RLA6043 ARCAL LV	• 1 persona capacitada individualmente. • Un reporte final elaborado con detalles de la implementación de actividades y resultados del proyecto. • Un protocolo de Aseguramiento y Control de Calidad en Mamografía definido y aceptado.	• Fortalecimiento y armonizacion de las capacidades de los países para realizar estudios de mamografía al contar con personal entrenado en garantía y control de calidad en radiodiagnóstico, con énfasis en mamografía; y al contar con un Protocolo de Aseguramiento y Control de Calidad en español adaptado a las necesidades y al equipo disponible de la región. • Mayor integración de los profesionales de diferentes áreas del sector salud a fin de optimizar la mamografía en la región. • Mayor concientización de los países sobre la importancia de implementar un programa de garantía de la calidad en mamografía.	**COL**: La principal dificultad es determinar la calidad de la mamografía en el país y dar soporte para mejorarla en los centros que presentan fallas en esta evaluación. **DOM**: Falta de disponer en el país de un Físico Médico para ejecutar las pruebas de control de calidad que le competen dentro del Protocolo. **PAR:** No se ha efectuado ninguna actividad a nivel nacional, debido a la falta de equipamientos ya que los equipos donados por el OIEA se encuentran aún en la Aduana. Falta de colaboración gubernamental a fin de facilitar los trámites correspondientes para la liberación total de impuestos de los equipos donados por el OIEA.	BOL, COL, COS, CUB, DOM, ELS, GUA, NIC, PAN, PAN, PAR, PER, VEN	OIEA 46,974 PAISES 122,729 TOTAL 169,703
RLA6046 ARCAL LVIII	• 24 personas capacitadas en radioterapia estereotáctica. • 38 personas entrenadas en tecnología de cuarto de moldes y planificación del tratamiento. • 39 personas capacitadas en radiobiología.	• Fortalecimiento y armonizacion de las capacidades de los países para ofrecer servicios de radioterapia al contar con personal entrenado en los aspectos relacionados con la Física Médica para garantizar la aplicación del Protocolo de Garantía de Calidad.	**ARG:** Deficiente comunicacion entre todas las partes. **PAR**: Falta de apoyo del gobierno dado que no ha sido posible liberar los impuestos de los equipos donados por el OIEA. **URU**: La actividad que presentó mayor dificultad fue la de capacitación individual en física médica, en 2004 el Organismo rechazó la postulación del Sr.	ARG, BOL, BRA, CHI, COS, CUB, DOM, GUA, ELS, MEX, NIC, PAN, PER, URU	OIEA 206,248 PAISES 65,980 TOTAL 272,228

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
	(incluyendo personas capacitadas bajo los proyectos RLA/6/046 y RLA/6/049). Es la primera vez que se realiza un curso en este tema en América Latina • 46 personas capacitadas en braquiterapia con alta dosis en cáncer cervical y de próstata (incluyendo personas capacitadas bajo los proyectos RLA/6/046 y RLA/6/049) • 6 servicios de expertos ofrecidos. • 6 becarios entrenados en aspectos relacionados con el mejoramiento de la calidad en radioterapia.	• Mejora en la infraestructura de las instituciones mediante el suministro de equipo y materiales. En algunos casos ya cuentan con sistemas de unidades que no existía antes para garantizar los controles de calidad necesarios en las unidades de radioterapia.	Santiago González para realizar dicho entrenamiento. Necesidad de aumentar el número de recursos humanos (físicos médicos) para trabajar en el área de física médica		
RLA6048 ARCAL LXXIII	• Un software desarrollado e instalado para leer, analizar y manipular imágenes de medicina nuclear. • 25 usuarios finales de la red de telemedicina nuclear entrenados. • 5 servicios de expertos ofrecidos.	• Existen las bases de infraestructura para el desarrollo de una red de servicios de telemedicina que permita intercambiar ideas, estudios y opiniones entre los países participantes. • Fortalecimiento de las capacidades de los paises para hacer uso de la red de telemedicina al contar con personal mejor capacitado en la instalación, operación y mantenimiento de la red.	**BRA, CUB, COL, DOM y MEX** reportaron retrazos en el envío del equipo. **ARG:** Demora en cumplimiento de las etapas del programa. Dificultades asociadas con la complejidad en los procedimientos de instalación y configuración del software, concretamente el servidor de telemedicina. **CHI:** Fallas en el diseño del software como se indican a continuación. Comunicaciones: se requiere información sobre los puertos y el protocolo utilizados para configurar los cortafuegos y permitir el intercambio de datos; se requiere hardware mínimo para realizar teleconferencias; el suministro de recursos fue lento con lo cual se contó con menor tiempo para probar el software y solicitar las mejoras requeridas. **COL**: No hay una necesidad importante para una red de telemedicina en Colombia. Con lo desarrollado hasta el momento no están claros ni los objetivos concretos ni los métodos a seguir. **DOM**: Una comunicación no muy buena del Oficial Técnico y retraso en el equipamiento. **MEX**: El software tiene muchas limitaciones para su instalación ya que requiere de múltiples pasos, es complicado y hace necesario contar con habilidades avanzadas en informática para poder efectuarla. Hay falta de experiencia necesaria y desconocimeinto que muchos de los países de la aplicación real de esta fuente de información. Atrazo debido en parte a demora en la adjudicación	ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS, DOM, CUB, ECU, ELS, MEX, PAR, PER, URU	OIEA 80,641 PAISES 77,197 TOTAL 157,838

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
			del contrato para el desarrollo del software **PAR**: Dificultad en la instalación del software. Inexistencia de acuerdos regionales sobre la homologación de títulos profesionales para la práctica médica a través de diferentes países. **URU:** La principal dificultad encontrada es que la computadora que dispone el servicio periférico es un tanto antigua y usa Windows 95, sistema que no es compatible con el Medic View.		
RLA6049 ARCAL LXXIV	• 46 personas capacitadas en braquiterapia con alta dosis en cáncer cervical y de próstata (Incluyendo personas capacitadas bajo los proyectos RLA/6/049 y RLA/6/046. • 39 personas capacitadas en radiobiología. (Incluyendo personas capacitadas bajo los proyectos RLA/6/046 y RLA/6/049). Es la primera vez que se realiza un curso en este tema en América Latina • 2 servicios de expertos ofrecidos. • Manuales en español sobre la utilización de inmovilizadores, sobre el control de calidad en radioterapia y manual práctico de técnicas de moldes distribuidos.	• Adopción de nuevas técnicas para mejorar la aplicación de tratamientos de radioterapia y para ampliar sus servicios de braquiterapia de alta tasa. En particular, se ha aprendido nuevas técnicas de rabiobiología y de inmovilización de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello. • Fortalecimiento y armonizacion de las instituciones de salud de los países participantes al contar con más personal con conocimientos en radioterapia y con protocolos técnicos y documentos para incrementar la calidad de servicios	Los países identifican comunmente el retrazo de las actividades, particularmente de los cursos de formacion de auditores como una limitante para el proyecto. **ARG:** No ha recibido el equipo solicitado: Equipo Fletcher de retrocarga manual y sistema electrónica compensador para cortador de moldes. **CHI:** Debería realizarse un solo ARCAL de control de calidad (clínico y físico) pues se complican las evaluaciones al efectuarse dos paralelas. **CUB**: No se han realizado las auditorias externas por no haberse ejecutado el curso de entrenamiento de auditores. **COL:** Exceso de trámites para poder acceder a los servicios que se prestan para enfermedades de alto costo. Aumento de la incidencia de cáncer y sus estados avanzados por falta de políticas de promoción y prevención. Imposibilidad de un seguimiento estricto para conocer resultados y morbilidad de tratamiento, por falta de autorización y cambios de contratos de EPS y ARS con la Institución. Alto costo de los equipos de TAC Simulación y Planeación Computarizada. **DOM**: Deficiente gestión de la Coordinadora del proyecto. Retrazo en recibir el equipo y dificultad para retirar el equipo de aduanas. **MEX:** El curso de Capacitación en braquiterapia con alta dosis en cáncer cervical de próstata no cumplió con expectativas ya que no hubo casos prácticos	ARG, BOL, BRA, CHI, COL, COS, HAI, CUB, DOM, GUA, MEX, NIC, PAN, PAR, PER, URU, VEN	OIEA 54,342 PAISES 64,660 TOTAL 119,002

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
RLA7010 ARCAL LX	• 17 servicios de expertos • 14 personas capacitadas sobre la creación de mapas de distribución, evaluación e interpretación de datos. • Bases de datos que contienen mapas y gráficos de distribución, estudios de concentraciones elementales y fuentes emisoras de cada país. • Protocolos de diseño de muestreo, preparación de muestras e instructivos de evaluación estadística de datos establecidos y a disposición de los países. • 2 especies de biomonitores identificadas en cada país. • Un reporte final elaborado con detalles de la implementación de actividades y resultados del proyecto.	• Mayor conocimiento sobre la caracterización de la zona, fuentes emisoras y regiones afectadas de los países al contar con datos multielementales que permite tomar medidas de control. • Fortalecimiento y armonización de las capacidades de los países para realizar estudios de contaminación de aire usando técnicas nucleares al contar con personal con conocimientos de la aplicación del biomonitoreo para estudios de contaminación atmosférica utilizando técnicas analíticas nucleares con la capacidad existente. Perfeccionamiento de habilidades para aplicar herramientas estadísticas avanzadas para el registro y evaluación de datos ambientales multiparamétricos, que en algunos países no se aplicaba antes. • Mayor concientización e interés por parte de instituciones y autoridades de los países para realizar estudios similares.	**CHI**: Dificultad de implementación de actividades en zonas remotas. **CUB**: Retrazo en ejecución de actividades como las versiones con las correcciones al software contratado con el OIEA y el equipamiento para videoconferencias, que no se ha recibido. **PAR** indica que tiene pendiente la visita de un experto y equipo solicitado que no ha recibido. **URU:** La principal dificultad es que se estaba instalando un nuevo equipo de FRX en el país y hubo demoras en la realización de los análisis.	ARG, BOL, BRA, CHI, CUB, ECU, ELS, GUA, MEX, PAR, PER, URU, VEN	OIEA 40,055 PAISES 105,866 TOTAL 145,921
	SEGURIDAD HIDROLÓGICA				
RLA8037 ARCAL LXXVII	• Base de datos y sistema de información geográfica consolidados. • 16 personas entrenadas en geoquímica isotópica.	• Mejora en la infraestructura de las instituciones mediante el suministro de equipos y materiales. • Fortalecimiento de las capacidades de las instituciones de los países al contar con más personal capacitado en geoquímica isotópica. • Mayor conocimiento acerca de reservas geotérmicas de temperatura intermedia a baja al contar con información disponible.	-	COS, GUA, NIC, PAN *MEX informó su decisión de retirarse del proyecto	OIEA 56,780 PAISES 6,000 TOTAL 62,780
	SEGURIDAD RADIOLÓGICA				
RLA9042 ARCAL LXV	• Procedimientos sobre aplicación de la gestión de la calidad al transporte de material radioactivo armonizados y en español. • Manual de capacitación sobre transporte seguro de materiales radioactivos, armonizado y en español.	• Fortalecimiento y armonización de las capacidades de las instituciones al contar con una normativa común y completa que puede ser adoptada en las reglamentaciones nacionales para mejorar la seguridad del transporte de materiales radiactivos en la región.	**ARG**: Interposición de algunas reuniones que no estaban previstas originalmente. **CHI**: La principal dificultad ha estado en la revisión de documentos preparados por los países participantes en base a una definición muy escueta. La necesidad de aprobar estos las guías y procedimiento y el manual de entrenamiento del curso programado han retrasado las actividades de este proyecto.	ARG, BRA, CHI, CUB, MEX, PER, URU, VEN	OIEA 33,914 PAISES 31,657 TOTAL 65,571

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
RLA9045 ARCAL LXVII	• 17 instructores capacitados en gestión de información pública. • 11 servicios de experto ofrecidos.	• Mejor conocimiento sobre aspectos relacionados con la preparación y respuesta a emergencias médicas donde es necesario hacer mejoras. • Fortalecimiento de las capacidades de los países para dar respuestas a emergencias radiológicas al contar con personal capacitado y con una metodología desarrollada. • Mayor concientización e interés por parte de más autoridades gubernamentales y organizaciones al ser incluidas en eventos de capacitación que antes no participaban.	**ARG:** El curso de respuesta médica se diseñó para médicos y oficiales de radioprotección en forma conjunta. Lo cual limitó las posibilidades de los médicos para profundizar su formación en radiopatología. Parte de los documentos de apoyo con que se contó contenían textos en inglés. **URU**: Falta de tiempo para realizar algunas de las actividades, lo que podría solucionarse con un nuevo proyecto complementario.	ARG, BRA, CHI, CUB, ECU, MEX, PER, URU, VEN	OIEA 29,043 PAISES 49,880 TOTAL 78,923
RLA9048 ARCAL LXXV	• 35 servicios de expertos ofrecidos que también fueron entrenado en la metodología para la obtención de niveles orientativos para la región. • 2 personas capacitadas en actualización de calidad y dosimetría en tomografía computarizada. • 2 servicios de expertos en calidad de imagen clínica de acuerdo a criterios radiológicos. • Plan de trabajo del proyecto 2004-2005 definido. • Propuesta de formulario para radiología general elaborado. • Protocolo de tomografía computadorizada elaborado.	• Mejora en la infraestructura de las instituciones mediante el suministro de equipos de medición que se encuentran dentro de los parámetros dosimétricos establecidos para lograr mejorar la protección radiológica. • Fortalecimiento y armonizacion de las capacidades de las instituciones de salud para ofrecer servicios relacionados con radiología al contar con guías para la ejecución de las actividades de dosimetría, y con personal entrenado en la metodología para obtener niveles orientativos para la región y con conocimientos sobre control de calidad y dosimetría en tomografía computarizada. • Mayor concientización e interés de las instituciones de salud nacionales para lograr mejorar la protección radiológica.	**ARG** reportó que hasta diciembre 2004 no ha recibido todo el equipo solicitado y que el presupuesto fue limitado, **CHI** reportó retrasos en recibir los dosimetros lo que causó retrazo en actividades, **MEX** que espera recibir el equipo a inicios de 2005.	ARG, BRA, CHI, COL, COS, CUB, MEX, NIC, PER, URU, VEN	OIEA 233,042 PAISES 83,497 TOTAL 316,539
RLA9049 ARCAL LXXVIII	• 28 personas capacitadas en dosimetría interna. • 8 personas capacitadas individualmente en aspectos relacionados con la armonización de procesos de dosimetría interna. • 4 servicios de experto ofrecidos. • 3 servicios de experto para evaluar los resultados e impacto del proyecto.	• Fortalecimiento y armonización de las capacidades de los países al contar con personal entrenado y actualizado en dosimetría interna y con programas de protección radiológica y métodos de medición y cálculo de dosis considerando los requerimientos de sistema de calidad internacionales Se han puesto a disposición técnicas que en algunos países no había sido posible realizarlas	Los países que reportaron coinciden en indentificar como deficiencia el retrazo en las actividades del proyecto: ejecución de becas, solicitud y compra de insumos, ejecución de intercomparaciones y en la elaboración de programas de monitoreo, lo que ha ocasionado solapamiento de algunas actividades. **ARG**: reducción de fondos necesarios para ejecutar visitas de expertos. **CHI:** Problemas de comunicación electrónica con	ARG, BRA, CHI, COL, CUB, MEX, PER, URU	OIEA 120,384 PAISES 183,365 TOTAL 303,749

NO. DE PROYECTO	SECTOR / PRINCIPALES PRODUCTOS	RESULTADOS	DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PAISES EN SUS INFORMES ANUALES	PAISES	APORTES FINANCIEROS
	• 12 servicios de expertos ofrecidos para la revisión de los procedimientos. • 6 documentos definidos y armonizados sobre procedimientos de dosimetría interna para métodos de medición y cálculo de dosis basados en ISO 17025. • Programa de intercomparación acordados. • Programas nacionales de dosimetría diseñados y en algunos países implementados. • Software para cálculo de dosis interna disponible. • Pagina web establecida con información sobre capacidades en la región en dosimetría interna.	• Ampliación de infraestructura de las instituciones mediante el suministro de equipos y adecuaciones para mejorar la protección radiológica de los trabajadores. • Se cuenta con un medio para posibilitar el intercambio de información y cooperación regional e implementar estándares de seguridad básicos.	URU y PER durante la preparación de la página web. **COL**: Aún falta solucionar algunos problemas con los sistemas de espectrometría alfa, gamma de alta resolución, fuentes de calibración y sistema de contaje beta total, a fin de poder ampliar la cobertura a otros campos en donde existe riesgo de contaminación interna.		
19 Proyectos Activos				**OIEA** **PAISES**	**1,619,761** **1,790,442**
+ 4 Proyectos que no tuvieron actividades programadas y los fondos fueron usados para concluir actividades de años anteriores.				**OIEA** **PAISES**	**33,029** **0**
TOTAL					**$3,443,232**

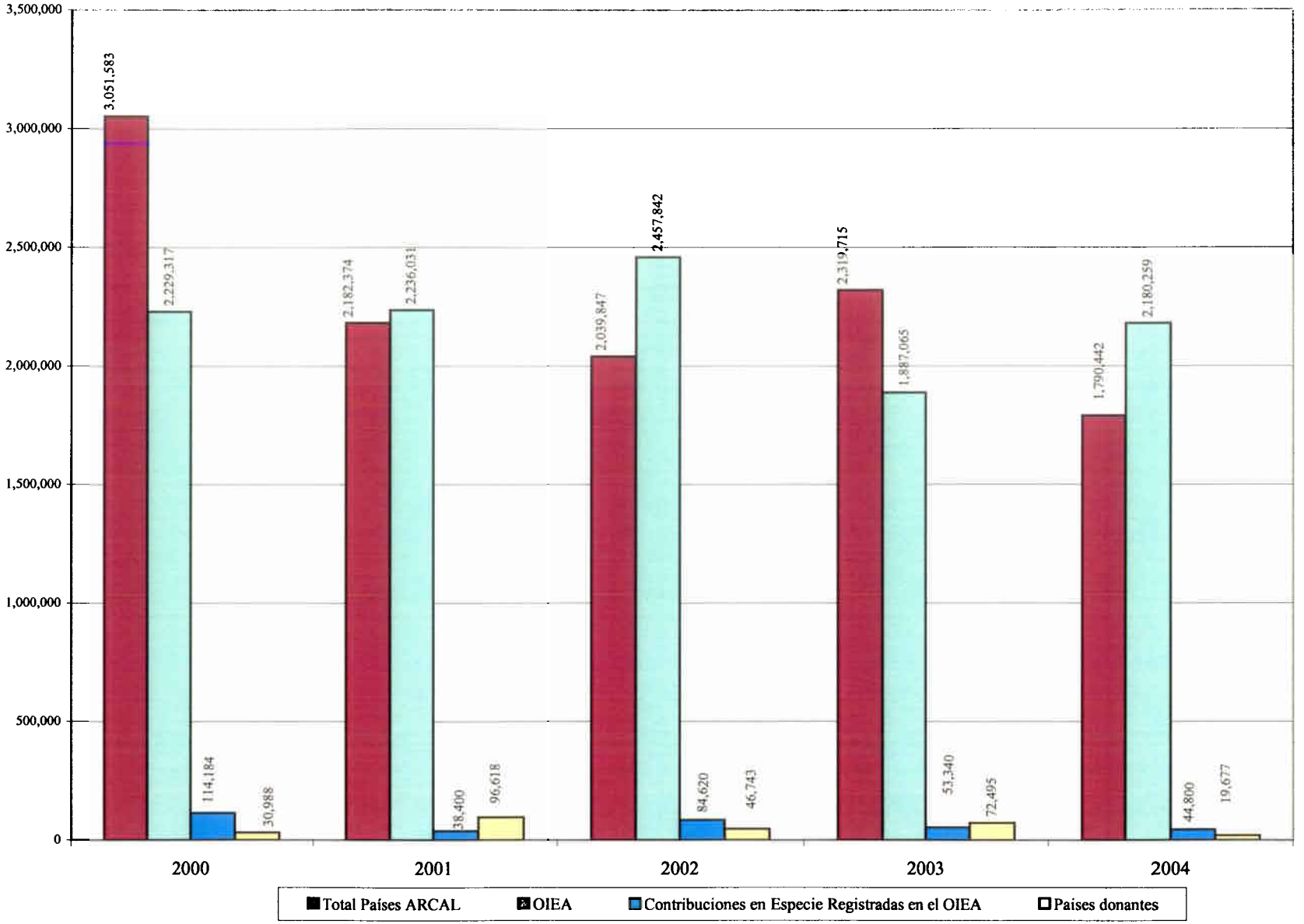
ANEXO 2. PRINCIPALES INDICADORES DE LA IV FASE DE ARCAL

Total de contribuciones en especie por países ARCAL, Fondos consumidos de países donantes y Fondos del OIEA consumidos por año durante la Fase IV de ARCAL

Fuente de contribuciones	2000	2001	2002	2003	2004	Total Fase IV de ARCAL
ARG	683,791	206,449	334,191	466,770	216,090	1,907,291
BOL	5,680	10,170	2,380	83,096	6,300	107,626
BRA	570,100	327,100	313,800	219,100	231,125	1,661,225
CHI	186,793	144,092	256,547	159,800	84,649	831,881
COL	16,397		55,500	60,000	91,800	223,697
COS	108,127	44,700	45,500	61,000	241,000	500,327
CUB	360,264	575,814	376,334	438,328	356,149	2,106,889
DOM	81,938	19,050	18,650	15,300	7,200	142,138
ECU	71,262	26,000		72,200		169,462
ELS						
GUA	93,050	12,000	21,000	32,000		158,050
HAI						
JAM						
MEX	240,596	298,479	276,208	374,868	194,812	1,384,963
NIC				2,000		2,000
PAN	43,250	39,300	30,175			112,725
PAR	76,110	7,490	8,790	29,346	168,956	290,692
PER	278,000	182,300	98,800	80,800	33,685	673,585
URU	83,858	73,357	113,527	87,310	50,750	408,802
VEN	152,367	216,073	88,445	137,797	107,926	702,608
Total Países ARCAL	**3,051,583**	**2,182,374**	**2,039,847**	**2,319,715**	**1,790,442**	**11,383,961**
Contribuciones en Especie Registradas en el OIEA	**114,184**	**38,400**	**84,620**	**53,340**	**44,800**	**335,344**
Países donantes	**30,988**	**96,618**	**46,743**	**72,495**	**19,677**	**601,866**
OIEA	**2,229,317**	**2,236,031**	**2,457,842**	**1,887,065**	**2,180,259**	**10,990,515**
Gran Total ARCAL Fase IV	**5,426,072**	**4,553,423**	**4,629,052**	**4,332,615**	**4,035,178**	**22,976,341**

PRINCIPALES INDICADORES DE LA IV FASE DE ARCAL

Total de contribuciones por países ARCAL, Fondos consumidos de países donantes, Contribuciones en especie registradas por el OIEA y Fondos del OIEA consumidos para proyectos ARCAL durante la Fase IV



PRINCIPALES INDICADORES DE LA IV FASE DE ARCAL

Total de Proyectos ARCAL durante la IV Fase

Año	Total de Proyectos Aprobados	Total de Proyectos con Fondos Asegurados	Total de Proyectos de Pie de Pagina A/ y o proyectos que No Recibieron fondos en el año respectivo
2000	23	22	3
2001	25	18	7
2002	25	20	5
2003	15	23	5
2004	15	23	5