



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

**INFORME ANUAL DE LAS  
ACTIVIDADES DE ARCAL EN LA  
REPUBLICA DOMINICANA EN EL 2008.**



*Comisión Nacional de Energía*

**República Dominicana**

*“Año nacional del centenario del natalicio de Juan Bosch”*

RNC:4-01-51530-1

## INDICE

### ESTRUCTURA DEL INFORME ANUAL

1. INTRODUCCION.....	03
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	04
3. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL.....	11
4. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DE ARCAL EN EL PAÍS.....	12
5. EXAMEN POR PROYECTO.....	13
6. INFORME SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LOS CENTROS DESIGNADOS.....	17
7. COOPERACIÓN CON OTROS PAÍSES EN EL MARCO DE ARCAL.....	18
8. ANEXOS.....	19
Tablas resúmenes.....	20
1. Participación en reuniones de coordinación	
2. Participación en cursos regionales de capacitación	
3. Participación en cursos nacionales de capacitación	
4. Participación en talleres regionales	
5. Participación en reuniones de expertos	
6. Becas y visitas científicas recibidas	
7. Becas y visitas científicas ofrecidas	
8. Expertos recibidos	
9. Expertos enviados	
10. Equipos, piezas de equipos y repuestos recibidos	
11. Equipos, piezas de equipo y repuestos ofrecidos	
12. Contratos de investigación asociados	
13. Recursos recibidos por el país	
14. Aportes del país al programa ARCAL	
9. ANEXOS II.....	25

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el informe de las actividades en las que la República Dominicana ha participado en el marco del Acuerdo ARCAL durante el 2008.

Durante el período que nos ocupa, y en seguimiento a las labores realizadas en los últimos tres años por las entidades involucradas en el tema, la actividad nuclear en la República Dominicana ha retomado importancia en la agenda de los estamentos políticos, lo cual se ha reflejado en un mayor nivel de apoyo y actividades en esta esfera, incluyendo visitas de alto nivel, la suscripción de acuerdos de cooperación con otros países, la celebración de eventos en la República Dominicana y los esfuerzos para lograr el cumplimiento de los compromisos financieros con el Organismo Internacional de Energía Atómica.

En efecto, el Gobierno Dominicano está interesado en promover el desarrollo de la ciencia y tecnología nucleares en general y la cooperación internacional en esta esfera, en consonancia con su objetivo de incentivar los avances tecnológicos con miras a lograr el bienestar y el desarrollo sostenido de su población.

El Acuerdo ARCAL es el vehículo idóneo para promover la cooperación recíproca y armónica entre los países miembros de Latinoamérica y el Caribe con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). En este contexto, el compromiso de la República Dominicana con ARCAL fue reiterado mediante su ratificación, por parte del Congreso Nacional, la cual se hizo efectiva mediante el depósito, en la persona del Lic. Arístides Fernández Zucco, Secretario de Estado y presidente de la Comisión Nacional de Energía (CNE), del instrumento correspondiente al Director General del OIEA, Mohamed El Baradei, en julio de 2008. Asimismo, a través del ing. Luis Quiñones, Coordinador Nacional

de ARCAL, el país presentó su candidatura para servir de sede a la XI Reunión Ordinaria del OCTA, a celebrarse en mayo de 2010.

Como podrá apreciarse en las próximas páginas, en el 2008 el país pudo continuar reforzando las actividades realizadas bajo el Acuerdo ARCAL en beneficio de la aplicación de la ciencia y tecnología nucleares en las áreas de salud, agricultura, recursos hídricos, medio ambiente, seguridad radiológica, entre otras.

Santo Domingo, 12 de marzo de 2009

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

Durante la ejecución del Programa ARCAL en el 2008, las instituciones dominicanas participaron en 4 Proyectos ARCAL y además como complemento a estos proyectos participamos en la ejecución de 5 proyectos nacionales y 3 proyectos regionales.

Un total de 4 contrapartes dominicanos participaron en Cursos Regionales, recibimos 4 expertos del OIEA y participamos de otras actividades que han tenido un gran impacto en la formación de recursos humanos para la ejecución de estos proyectos en las diferentes áreas de aplicaciones de las ciencias y tecnologías nucleares (ver ANEXO II).

En el 2008 se recibió un aporte total del OIEA de 58,980.00 USD\$, y de estos se recibieron equipos por un valor de 7,900 USD\$. El aporte nacional al Programa ARCAL fue de 24,285.50. El índice de cooperación de la República Dominicana ha tenido un incremento pasando de .19 en el 2007 a .41 en el 2008.

<b>APORTES RECIBIDOS DE LA OIEA</b>			
<b>Actividad</b>	<b>(Cantidad)</b>	<b>Costo</b>	<b>Subtotales</b>
<b>Reuniones de coordinación</b>	1	3000	3,000.00
<b>Participación en Taller Regional</b>	2	11000	22,000.00
<b>Coordinador del proyecto</b>	4	2000	8,000.00
<b>Ejecución de reuniones</b>	4	2000	8,000.00
<b>Investigadores asociados</b>	2	1200	2,400.00
<b>Compra de Equipos</b>			
<b>Equipo de muestreo, balanza,</b>	1	7900	7,900.00
<b>Ejecución del proyectos</b>			
<b>Toma de muestras</b>	64	120	7,680.00
<b>TOTAL</b>			<b>58,980.00</b>

## Aporte de República Dominicana al programa ARCAL

Actividades	Costo
Apoyo logístico a eventos realizados en el país.	8,400.00
Contratos de investigación, trabajos de desarrollo, etc.	0.00
Equipos	1,975.00
Becas	800.00
Trabajos de coordinación por proyecto y pasaje aéreo	2,550.00
Actividades nacionales Complementos a los Proyectos ARCAL (ver Anexo II)	10,560.50
<b>Total</b>	<b>24,285.50</b>

a) Número total de proyectos en los que el país participó.

Cuatro (4)

b) Total de los recursos aportados

24,285.50 USD\$

c) Total de los recursos recibidos por las diversas fuentes

Recibimos del OIEA un monto de 89,180 USD\$.

d) Total de participantes en eventos regionales de capacitación  
(Cursos, talleres, entrenamiento y visitas)

Dos (2)

- e) Total de participantes en eventos nacionales de capacitación (Cursos, talleres, entrenamiento y visitas)  
--
- f) Total de reuniones de coordinación de proyectos en las que se participó  
Una (1)
- g) Total de otras reuniones en las que se participó (OCTA, ORA, Grupos de trabajo)  
Una (1)
- h) N° de expertos y conferencistas recibidos  
Cinco (5)
- i) N° de expertos y conferencistas ofrecidos
- j) Valor total de equipos, piezas de equipos y repuestos recibidos  
7,900.00 USD\$.
- k) Valor total de equipos, piezas de equipos y repuestos ofrecidos  
---
- l) N° de Contratos de investigación y montos totales recibidos  
--
- m) Resumen del impacto que tuvo en el país la ejecución de las actividades de ARCAL.

La ejecución de las actividades ARCAL en el país nos abren la puerta a nuevos horizontes en materia de investigación y preparación de personal calificado en diferentes áreas de aplicación de la ciencia y tecnología nucleares, y al mismo tiempo, nos está permitiendo crear una verdadera red de científicos en el área nuclear

para desarrollar las actividades de forma coordinada y armónica en beneficio del país y la región. El impacto de dichas actividades permitirá al país mejorar la competitividad y poder participar con éxito en los convenios internacionales en las diferentes áreas, como son Salud Humana, Energía e Industria, Medio Ambiente, Seguridad Alimentaria y Seguridad Radiológica, etc.

### **Informes de impacto por las contrapartes.**

- **Lic. Ramón Delanoy, Investigador del Departamento de Física de la UASD**

He participado en el proyecto del “Uso de Técnicas Nucleares para el manejo de Problemas en la Zona Costera de la Región Caribeña”. RLA/7/012 año 2007.

Obteniendo con ello la integración de todos los sistemas de registro e interconexión de datos estadísticos que están a la disposición de los países participantes. Para tal propósito he recibido entrenamientos horizontales en Argentina, Chile, Cuba y Venezuela.

Con el proyecto hemos logrado la participación de todos los países de la región en el uso de técnicas nucleares, la determinación de metales pesados y los contaminantes que yacen en nuestras costas y en nuestras faldas freáticas.

Nos comunicamos por la vía electrónica con Cuba, Venezuela, Perú, Bolivia, Argentina, Chile y Haití para establecer los avances de nuestras investigaciones.

- **Lic. Edith Paulino, Proyecto de Física de la UASD**

Hemos trabajado junto a Bélgica Naut en el proyecto de uso de técnicas nucleares para la determinación de contaminantes

(RLA/1/010). Nos sentimos muy satisfechas de los conocimientos adquiridos y los que hemos podido compartir con los países que han participado en el proyecto.

Debo ratificar en esta sala de intercambio de impresiones sobre nuestras dificultades y procesos que se nos hace difícil como países del tercer mundo la adquisición de equipos de última generación para llevar a cabo las prácticas establecidas en los niveles de investigación en que nos encontramos. Estos equipos e instrumental de apoyo (como son los espectrómetros de masa, las balanzas de precisión, los medidores de radiación gamma, beta y alfa) son muy costosos para nuestras universidades poderlos adquirir y sólo con la ayuda del Organismo podríamos lograrlo.

- **Ing. Julio Marmolejos, especialista en el área de radiotrazadores UASD**

He participado en manera sostenida en los últimos dos años en el proyecto RLA/8/042 que tiene que ver con el uso de radiotrazadores en los niveles de la industria, del medio ambiente y de la agricultura y fruto de ello importantes empresas están usando esta tecnología en beneficio del desarrollo del país.

- **El Dr. José Contreras, Director del Centro de Gestión Ambiental del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)**

Expresa su satisfacción de haber llevada a término el proyecto “Evaluación de la Contaminación Atmosférica de Partículas (ARCAL LXXX) RLA/7/011 2005”, reconocido como el ARCAL 80 que trata de la “Evaluación de la Contaminación Atmosférica utilizando métodos nucleares” en los diez países que concurren al evento. Este proyecto se ejecutó entre los años 2005 y 2008. Ha sido un proyecto exitoso para la R.D. Evidencia los niveles de

contaminación de nuestro país y ha favorecido a una colaboración horizontal sobre los otros países participantes como en el caso de Chile y R.D.

En el mismo hemos determinado nuestros niveles de contaminación atmosférica, las fuentes de contaminantes, el estudio del Vanadio, Cloro, Bromo, Cromo, Sodio, Potasio, Magnesio, Manganeso, Escandio, Antimonio. Negro de Carbón, Plata, Aluminio, y otros elementos presentes en nuestra atmósfera. La evaluación de los resultados de esta investigación se realizó con el software Statgraphics el cual permite la evaluación estadística y el establecimiento de las fuentes posibles de emisiones de los contaminantes, como por ejemplo, la presencia del potasio es un indicio de quema de biomasa. Es decir es posible la caracterización de los contaminantes. Los resultados obtenidos serán puestos a disposición de los ministerios de Salud y Medio Ambiente.

El Dr. Contreras comentó sobre el próximo proyecto en el que participará, el Proyecto ARCAL 2007-34, que iniciará en Enero de 2009 denominado “Programa Regional de Bio-monitoreo de elementos químicos y compuestos orgánicos persistentes en moluscos y peces, para establecer su inocuidad alimentaria e identificar zonas costeras impactadas por actividades antropogénicas para AL y El Caribe”. Este proyecto tiene como objetivo el monitoreo de contaminantes químicos en las aguas de los mares para determinar los niveles de contaminación presentes en especies de peces y moluscos con el propósito de contribuir al aseguramiento de la calidad alimentaria. En este proyecto participan Argentina, Chile, Brasil, El Salvador, Cuba, España, República Dominicana, y Haití.

Este proyecto será coordinado por el Centro de Gestión Ambiental del INTEC y contempla la participación como socios del proyecto a la Sub-Secretaría de Recursos Costeros Marinos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y al Consejo Dominicano de

Pesca (CODOPESCA). Los usuarios finales de los resultados son la Secretaría de Medio Ambiente, la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), y de la universidad INTEC.

El Dr. Contreras agregó que el proyecto contempla determinar los contaminantes orgánicos persistentes en las zonas turísticas, cercanías de zonas industriales y ciudades costeras importantes del país. Además, con los resultados obtenidos, deberemos en futuro atender más profundamente las áreas turísticas y haremos por ello un monitoreo del área Sureste, Suroeste y Norte de la República Dominicana donde se da el mayor auge turístico de nuestras playas.

### **3. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL**

- Participación en la Reunión de Coordinadores de ARCAL, celebrada en Cuba, del 1 al 4 de septiembre de 2008 en compañía del ing. Luis Quiñones, asesor nuclear de la CNE.
- Definidos los proyectos aprobados por el OCTA, hemos ido entregando, a los Coordinadores de Proyecto que debían participar a las Primeras Reuniones de Coordinación, el formato del informe de la Primera Reunión de Coordinación según lo establece el Manual de Procedimiento de ARCAL.
- Mantener informados a los posibles Coordinadores de los proyectos que serán sometidos a la aprobación del OCTA para el ciclo 2009-2011 sobre la situación de los mismos.
- Hemos remitido a los futuros Coordinadores de Proyecto el documento del Manual de procedimiento de ARCAL, cuales son sus funciones y obligaciones.

- De los proyectos a ser aprobados por el OCTA, en los que se dispone de dos instituciones interesadas, se han sostenido reuniones con los respectivos Coordinadores para definir los intereses de los mismos y definir cual institución asumirá la coordinación principal.
- Reunión con las contrapartes de proyectos para explicar y distribuir el Perfil Estratégico Regional.
- Participación en reunión de expertos titulada: “intercambio de impresiones sobre el proyecto del Plan Nacional de Control de Cáncer en la República Dominicana. Martes 14 y miércoles 15 de octubre del 2008”.

#### **4. IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DE ARCAL EN EL PAÍS**

- Adquisición de equipos con valor aproximado de 38,200 USD.
- Un mayor nivel de apoyo y actividades en esta esfera, incluyendo visitas de alto nivel e incremento de participación en proyectos pasando de 4 a 16.
- La suscripción de acuerdos de cooperación con otros países, como los suscritos con Cuba y Argentina.
- Incremento en la celebración de eventos en la República Dominicana.
- Obtención de respaldo del gobierno para lograr el cumplimiento de los compromisos financieros con el Organismo Internacional de Energía Atómica.
- Ratificación del acuerdo ARCAL por el Congreso de la República Dominicana.
- El país fue sede de la Reunión Final de Coordinadores del Proyecto Regional ARCAL “Contaminación Atmosférica por Partículas”.

## 5. EXAMEN POR PROYECTOS

### **Proyecto Regional ARCAL “Contaminación Atmosférica por Partículas”, RLA/7/011**

El proyecto Regional ARCAL “Contaminación atmosférica por partículas” fue ejecutado desde 2005 hasta el 2008 y permitió realizar mediciones de los niveles de contaminantes particulados en las 8 capitales de los países participantes. La República Dominicana es signataria de este proyecto ARCAL a través de la Comisión Nacional de Energía.

Del 18 al 22 de Febrero del 2008 el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) sirvió de sede de la **Reunión Final de Coordinadores del Proyecto Regional ARCAL “Contaminación Atmosférica por Partículas”**. Este proyecto fue auspiciado por el Organismo Internacional de Energía Atómica OIEA con sede en Viena, Austria.

Durante la citada reunión los coordinadores de proyectos nacionales presentaron sus correspondientes informes acerca de la contaminación por partículas en 8 grandes ciudades de América Latina.

Los participantes de la reunión fueron los Doctores Andrzej Markowicz y María Zednik de el OIEA, Rita Plá de la Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina, Eduardo Cortés Toro de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, Alfonso Salazar Matarrita de la Universidad de Costa Rica, Juana Grizel Pérez Zayas del Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo Nuclear de Cuba, José Bernardino Contreras Pérez del Centro de Gestión Ambiental del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), Francisca Aldape de Flores del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) de México, Raiza del Valle Fernández Malavé del

Instituto de Ciencias de la Tierra de la Universidad Central de Venezuela.

Los investigadores utilizaron un muestreador del tipo Gent para realizar los muestreos y fueron tomadas un mínimo de sesenta muestras en períodos de 24 horas, las cuales fueron analizadas utilizando técnicas analíticas nucleares. Los resultados fueron evaluados utilizando el software Staatsgraphics que permite correlacionar los contaminantes entre sí, así como establecer la influencia de factores atmosféricos y las posibles fuentes de procedencia de los contaminantes.

La investigación se enmarca dentro de los esfuerzos de la comunidad científica mundial por realizar aportes al conocimiento de la situación de la contaminación ambiental, en especial de material particulado por su gran influencia en el cambio climático mundial.

Los resultados de estas investigaciones serán puestos a disposición de las autoridades ambientales de cada uno de los países participantes.

## **Resultados**

Los participantes de la citada reunión además de presentar los resultados de sus investigaciones pasaron revista a las posibilidades de realización de proyectos futuros, la sostenibilidad de tales proyectos y la cooperación mutua entre las instituciones participantes. También realizaron una visita técnica a las instalaciones de la empresa minera Falconbridge, en Bonaó.

No hubo deficiencias o dificultades detectadas en la ejecución de las actividades asociadas a este proyecto.

**Aplicación de técnicas nucleares en la solución de problemas específicos del manejo integrado costero en el Gran Caribe. Instituto de Física Nuclear. RLA RLA/7/012**

La contraparte de este proyecto es Ramón A. Delanoy del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).

El equipo participo en varias reuniones de coordinación de los proyectos y talleres regionales.

Como compromiso asumido en la reunión de Santa Marta, Colombia y siendo uno de los objetivos del proyecto, en colaboración de la Subsecretaria de Medio Ambiente y Gestión Ambiental y la Marina de Guerra, el Instituto de Física se procedió a hacer un muestreo de núcleos de sedimentos en la desembocadura del río Haina.

Procedimos a movernos hacia el muelle y fue donde pudimos obtener sedimentos con las características que necesitábamos. El muestreo fue dirigido por Ramón Delanoy, participando activamente Omar Pérez y Gabriel Ruiz.

Luego de procesar los sedimentos de acuerdo al procedimiento establecidos se determinó que los núcleos estaban perturbados por alguna razón. Algunas de estas podrían ser las anteriores crecidas del río Ozama o las marejadas por el paso de las tormentas o por dragados, lo cual nos indica que a estos núcleos no le podemos hacer una cronología de acuerdo a los objetivos del proyecto RLA/7/012.

Un segundo núcleo fue procesado, obteniendo los mismos resultados que el anterior. Este se tomó ligeramente en otra zona.

Debido a los resultados obtenidos, procede localizar otro lugar para tomar las muestras de núcleos de sedimentos marinos que cumplan con los requerimientos exigidos para poder hacer la cronología de

los sedimentos y sus contaminantes aplicando técnicas analíticas nucleares.

Hemos previsto para este mes de Marzo del 2009 hacer un muestreo en la zona de Nigua. A esta zona son arrastrados los sedimentos de los ríos Ozama y Haina por la corriente marina al Sur de la República Dominicana. El objetivo es de poder obtener núcleos que sean representativos para los estudios contemplados en el proyecto RLA/7/012.

### **Equipos recibidos**

El instituto de Física recibió un muestreador para la obtención de núcleos de sedimentos del fondo marino. También se recibió una impresora de etiquetas para las muestras.

## 6. INFORME SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LOS CENTROS DESIGNADOS

<b>Centro Designado</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Participante</b>
Instituto de Física Nuclear, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Aplicación de técnicas nucleares en la solución de problemas específicos del manejo integrado costero en el Gran Caribe	Ramón A. Delanoy
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Mejoramiento Regional de la Gestión de Aguas Contaminadas con Metales	Edith Paulino Marmolejos
Universidad UASD	Aplicación de la Tecnología Nuclear en la Optimización de los Procesos Industriales y de la Protección del Medio Ambiente	Julio Cesar Paulino
Universidad INTEC	Evaluación de la Contaminación Atmosférica por Partículas en Ciudades Densamente Pobladas de AL.	Jose Contreras Espinal

Entre las actividades realizadas podemos citar:

- La Universidad INTEC realizó la **Reunión Final de Coordinadores del Proyecto Regional ARCAL “Contaminación Atmosférica por Partículas”**, donde los participantes compartieron los resultados obtenidos tras la realización del proyecto.

## **7. COOPERACIÓN CON OTROS PAÍSES EN EL MARCO DE ARCAL**

Nuestro país ha fortalecido su participación en los proyectos ARCAL a través de la preparación de diversos proyectos para el ciclo 2009-2011 y espera especializar recursos humanos en las diversas ramas de las tecnologías y aplicaciones nucleares aplicables en el país.

Hasta ahora el país ha tenido el rol de receptor de asistencias de especialistas y expertos en diversos proyectos sobre aplicaciones de tecnología nuclear, así como de charlistas para los cursos regionales y/o nacionales que han tenido lugar en el país.

## **8. ANEXOS**

Tablas en las páginas siguientes:

### 1. PROYECTOS EN LOS QUE EL PAÍS PARTICIPÓ

Nº	Título del proyecto	Código del proyecto	Institución contraparte	Nombre de la contraparte
1	Aplicación de técnicas nucleares en la solución de problemas específicos del manejo integrado costero en el Gran Caribe	RLA /7/012	Instituto de Física de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Delanoy, Ramón A.
2	Mejoramiento Regional de la Gestión de Aguas Contaminadas con Metales	RLA /1/010 (ARCAL LXXXVIII)	Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Paulino Marmolejos, Edith
3	Aplicación de la Tecnología Nuclear en la Optimización de los Procesos Industriales y de la Protección del Medio Ambiente	RLA/8/042 (ARCAL XCIII)	Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Marmolejos, Julio Cesar
4	Evaluación de la Contaminación Atmosférica por Partículas en Ciudades Densamente Pobladas de AL.	RLA /7/011 (ARCAL LXXX)	Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Contreras Pérez, José Bernardino

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

N°	Nombre de la reunión	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes, año)	Nombre del Participante	Institución
1	Reunión final de coordinadores del proyecto RLA/7/11 sobre "Evaluación de Contaminación Atmosférica por Partículas"	RLA/7/011 (ARCAL LXXX)	Santo Domingo	18-22 de febrero de 2008	País Sede	INTEC
2	Reunión de contrapartes nacionales para el diseño del proyecto RLA200766 sobre Plan Subregional de Tratamiento de Cáncer	RLA/6/067 (ARCAL XCIII)	Viena, Austria	26-29 de mayo de 2008	Dr. Antonio Almonte	IOHP
3	Reunión de contrapartes nacionales para el diseño de proyectos de recursos hídricos		Viena, Austria	26-29 de mayo de 2008		INDHRI
4	Reunión de coordinación del Proyecto RLA2007034 sobre monitoreo de contaminantes en moluscos y peces	RLA/5/054 (ARCAL CIII)	Santiago de Chile	21-23 de julio de 2008	Contreras Pérez, José	INTEC
5	Reunión de coordinación de cooperación técnica de la División para América Latina y el Caribe		Varadero, Cuba	1-5 de septiembre de 2008	Quiñones, Luis José y Sbriz, Luciano	CNE
6	Segunda reunión de coordinación	RLA/8/042 (ARCAL XCIII)	Belo Horizonte, Brasil	3-7 de noviembre	Marmolejos, Julio Cesar	UASD

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

Nº	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes año)	Nombre del Participante	Institución
1	Curso Regional de Capacitación sobre Cuantificación de Contaminantes Orgánicos en Sedimentos Marinos	RLA/7/012	Costa Rica, San José.	7 al 18 Julio de 2008	Rodríguez de los Santos, Marcos	Instituto de Física de la Universidad Autónoma de Santo Domingo
2	Muestreos de Sedimentos, secado y determinación de Humedad y Pérdida por Ignición de núcleos sedimentarios así como la determinación cronológica de los diferentes contaminantes usando espectroscopia gamma y alfa.	RLA/7/012	Cuba, Cienfuegos	26 Mayo al 6 Junio 2008	Ramón A. Delanoy	Instituto de Física de la Universidad Autónoma de Santo Domingo
3	Curso regional de capacitación sobre aplicaciones de radiotrazadores en procesos minero-metalúrgicos	RLA/8/042	Santiago de Chile	24-28 de marzo de 2008	Palmer Taveras, Milcíades	UASD

**4. PARTICIPACIÓN EN CURSOS NACIONALES DE CAPACITACIÓN**

NO SE REALIZARON CURSOS NACIONALES DE CAPACITACIÓN

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

Nº	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes año)	Nombre del Participante	Institución
1	Taller de revisión de los progresos del proyecto regional RLA/7/012, titulado: “Aplicación de técnicas nucleares en la solución de problemas específicos del manejo integrado costero en el Gran Caribe”	RLA/7/012	Colombia, Santa Marta	13 y 14 de marzo	Ramón A. Delanoy	Instituto de Física de la Universidad Autónoma de Santo Domingo

NO SE PARTICIPO EN TALLERES REGIONALES

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

Nº	Nombre del curso	Código del proyecto	Lugar (País, ciudad)	Fecha (Día, mes año)	Nombre del Participante	Institución
1	Intercambio de impresiones sobre el proyecto del Plan Nacional de Control de Cáncer en la República Dominicana	Todos	República Dominicana, Santo Domingo	14-15 de octubre del 2008	Dr. José Antonio Casas-Zamora	CNE

**7. BECAS Y VISITAS CIENTÍFICAS RECIBIDAS**

<b>Código de la beca o visita</b>	<b>Código del proyecto</b>	<b>Lugar (País, ciudad, institución)</b>	<b>Fecha de inicio y término</b>	<b>Nombre del participante</b>	<b>Institución</b>
-	-	-	-	-	-
Online	RLA/1/010	Argentina		<b>Andrea Franjul</b>	UASD

**8. BECAS Y VISITAS CIENTÍFICAS OFRECIDAS**

NO SE OFRECIERON BECAS NI VISITAS CIENTÍFICAS

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

<b>Nombre del experto</b>	<b>País e institución del experto</b>	<b>Código del proyecto</b>	<b>Materia de asesoría o N° de la actividad del proyecto</b>	<b>Fecha de inicio y término de la misión</b>	<b>Institución contraparte</b>
Rivero Blanco, José	Cuba	RLA/8/042			CNE

**10. EXPERTOS ENVIADOS**

NO SE ENVIARON EXPERTOS

**11. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPOS Y REPUESTOS RECIBIDOS**

<b>Nombre del equipo</b>	<b>N° de Orden de compra</b>	<b>Código del proyecto</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Valor del equipo</b>	<b>Fecha confirmación de recepción</b>
Muestreador	-	RLA	UIT	7600	Enero del 2009
Etiquetadora	-			300	

**12. EQUIPOS, PIEZAS DE EQUIPO Y REPUESTOS OFRECIDOS**

NO SE OFRECIERON EQUIPOS, PIEZAS O REPUESTOS.

## 9. ANEXO II

En 2008, la Misión Permanente coordinó la participación de funcionarios dominicanos en los siguientes cursos y seminarios auspiciados por el OIEA:

Lugar y Fecha	Evento	Institución(es) Participantes
Montevideo, 3-7 de marzo 2008	Reunión de Jefes de Órganos Reguladores de América Latina y el Caribe	CNE
Bariloche, 10-14 de marzo 2008	Curso de Tecnología Nuclear	CNE
Santiago de Chile, 24-28 de marzo 2008	Curso regional de capacitación sobre aplicaciones de radiotrazadores en procesos minero-metalúrgicos	UASD
Santiago de Chile, 31 de marzo-4 de abril 2008	Curso Regional de Capacitación sobre la preparación y respuesta médicas a emergencias radiológicas	CAASD
México, 1-30 de abril de 2008	Capacitación de un mes de becario en la Secretaría de Salud, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios	CNE, SESPAS
Buenos Aires, 7-25 de abril 2008	Curso regional en la evaluación y análisis de las opciones de suministro de energía usando el modelo MESSAGE del OIEA	CNE
Bariloche, 15-18 de abril 2008	Reunión regional sobre aplicación de sistemas de gestión eficaces de seguridad radiológica	CNE
Salta, 12-16 de mayo 2008	IX Reunión del Órgano de Coordinación Técnica del Acuerdo ARCAL	CNE
Viena, 26-28 de mayo 2008	Reunión del Código de Conducta sobre la Seguridad tecnológica y física de las Fuentes Radiactivas	SEREX
México, 26-30 de mayo 2008	Curso/Taller "Fortalecimiento de la infraestructura nacional y el marco regulador para la gestión segura de los desechos radioactivos en ALC"	SEFA, CNE
Viena, 26-29 de mayo 2008	Reunión de contrapartes nacionales para el diseño del proyecto RLA2007066 sobre Plan Subregional de Tratamiento de Cáncer	IOHP
Viena, 26-29 de mayo 2008	Reunión de contrapartes nacionales para el diseño de proyectos sobre recursos hídricos	INDHRI
Caracas, 16-20 de junio 2008	Curso regional de capacitación sobre aplicaciones de perfilaje gamma, fuentes selladas y detección de fugas	UASD
Buenos Aires, 23 de junio-4 de julio 2008	Curso regional de capacitación sobre transporte seguro de materiales radioactivos	CNE
Viena, 1-4 de julio 2008	Taller sobre las funciones y responsabilidades de los países vendedores y los países que están iniciando programas nucleoelectrónicos para garantizar la seguridad a largo plazo	CNE
San José, 7-18 de julio	Curso regional de capacitación sobre cuantificación de contaminantes orgánicos en sedimentos marinos	UASD

Santiago de Chile, 21-23 de julio 2008	Reunión de coordinación del proyecto RLA2007034 sobre monitoreo de contaminantes en moluscos y peces	INTEC
Montevideo, 29-31 de julio 2008	Curso sobre cultura de seguridad física nuclear	CNE
México, 25-29 de Agosto 2008	Curso regional de capacitación sobre protección radiológica ocupacional	CNE
Varadero, 1-5 de septiembre 2008	Reunión de Coordinación de Cooperación Técnica de la División para América Latina y el Caribe	CNE
Buenos Aires, 13-17 de octubre 2008	Reunión Regional de Coordinadores Nacionales sobre Planificación del Fortalecimiento de la Protección Radiológica de los Pacientes en América Latina	CNE
Buenos Aires, 18 de octubre 2008	Seminario regional sobre intercambio de conocimientos y experiencias regulatorias en América Latina	CNE
Illinois, 13-24 de octubre 2008	Seminario Internacional sobre seguridad física nuclear para personal directivo y funcionarios encargados de adoptar decisiones	SEFA, CNE, Congreso Nacional
Buenos Aires, 27-31 de octubre 2008	Curso regional sobre formulación de un programa de monitorización del lugar de trabajo	CNE
Belo Horizonte, 27-31 de octubre 2008	Curso regional de capacitación sobre estudios de interconexiones de pozos petroleros y dispersión de contaminantes con la tecnología de radiotrazadores	INTEC
Belo Horizonte, 3-7 de noviembre 2008	Segunda reunión de coordinación del proyecto regional ARCAL XCIII RLA/8/042	INTEC
Viena, 10-12 de diciembre 2008	Taller sobre la metodología para el establecimiento de infraestructuras núcleo-eléctricas	CNE