

## SONDEO REGIONAL SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD EN AMÉRICA LATINA: PRINCIPALES RESULTADOS

Ferro Fernández, R.<sup>1</sup> y Cruz Suárez, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Nacional de Seguridad Nuclear, Cuba,  
<sup>2</sup> Organismo Internacional de Energía Atómica, Austria

### RESUMEN

El OIEA confiere una especial importancia a la necesidad de contar con una elevada Cultura de Seguridad en todas las organizaciones e individuos que trabajan vinculados al uso de fuentes de radiación ionizante. Ello se basa en el reconocimiento que existe sobre el impacto que han tenido los problemas de Cultura de Seguridad en la ocurrencia de importantes sucesos radiológicos durante las últimas décadas, en diferentes partes del mundo. El Organismo está desarrollando una labor de difusión, fomento y desarrollo de este concepto que comenzó con el proyecto regional para América Latina RLA9066 y que continúa en la actualidad a través del proyecto RLA9075. Como parte de este esfuerzo el Organismo organizó en el 2013 un sondeo regional que permitiera un acercamiento inicial a la situación general del tema de Cultura de Seguridad Radiológica en los países de América Latina, su manejo y tratamiento. Ello permitió definir las fortalezas, carencias y necesidades en este campo y establecer las acciones y estrategias apropiadas para la región en materia de fomento y desarrollo sostenido de este importante aspecto de seguridad. Participaron un total de 13 países de la región que proporcionaron un volumen importante de información a través de las 108 encuestas completadas por Organismos Reguladores y entidades de estos países. El presente trabajo presenta un resumen sobre el sondeo realizado y los principales resultados obtenidos.

### 1. INTRODUCCIÓN

El OIEA confiere una especial importancia a la necesidad de contar con una elevada Cultura de Seguridad en todas organizaciones e individuos que trabajan vinculados al uso de fuentes de radiación ionizante, dado el impacto que ello puede tener en la prevención de sucesos radiológicos, en la reducción de dosis y en la optimización de exposiciones en sus diferentes aplicaciones. El Organismo ha desarrollado una intensa labor de difusión, fomento y desarrollo de este concepto, que nace como resultado de las investigaciones que siguieron al accidente en la Central Nuclear de Chernóbil en 1986. Si bien esta labor ha estado enfocada fundamentalmente, hacia el sector nucleoeenergético, el OIEA ha comenzado recientemente a dar importantes pasos para promover y desarrollar este concepto en el ámbito de las organizaciones que trabajan en actividades de producción, utilización, importación y exportación de fuentes de radiaciones ionizantes para fines médicos, industriales o de investigación y docencia así como en la gestión de desechos radiactivos derivados de esas actividades, el transporte de material radiactivo y las plantas de irradiación.

En correspondencia con lo anterior y en los marcos de un proyecto regional para América Latina sobre "*Fortalecimiento y actualización de las competencias técnicas para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos ocupacionalmente a la radiación ionizante (TSA2)*"<sup>2</sup> se desarrollaron, entre el 2010 y el 2013, varios talleres

---

<sup>1</sup> ferro@oraseen.co.cu

<sup>2</sup> Proyecto RLA9066

regionales sobre los Programas de Protección Radiológica Ocupacional<sup>3</sup>, en los diferentes tipos de instalaciones o actividades, que incluyeron un debate preliminar sobre Cultura de Seguridad en esos entornos. Como resultado de estos talleres, el OIEA, con apoyo de la Unión Europea, organizó en la Ciudad de México, en marzo del 2012, un Taller Regional sobre transferencia de experiencias en la esfera de la Cultura de Seguridad relacionadas con la protección radiológica ocupacional de la industria nuclear. El objetivo fue analizar la situación actual y las necesidades de los Programas de Protección Radiológica en este tema y elaborar una estrategia de desarrollo de la Cultura de Seguridad Radiológica en la región a partir de las experiencias que pueden ser transferidas de la industria nuclear y de otros países del área con avances en este campo.

Como resultado de este taller se acordó pasar a una fase de acciones prácticas que permitiese involucrar a los países y a su personal en el proceso de fomento y desarrollo de la Cultura de Seguridad Radiológica, como vía para sensibilizar, interiorizar y llevar a la práctica este concepto, teniendo en cuenta además, las posibilidades y realidades de cada país, estableciendo metas y plazos claros, intermedios y finales. Para ello se aprobó un *Plan de Acción Regional para el fomento y desarrollo de la Cultura de Seguridad Radiológica en los países de América Latina que tienen prácticas con fuentes de radiaciones ionizantes*. Como primera acción se definió la realización de un sondeo regional para conocer el estado existente en los países en cuanto a fomento y promoción de la Cultura de Seguridad Radiológica, cuyos resultados se presentan en este trabajo.

## **2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SONDEO REGIONAL**

### **2.1. Objetivo y particularidades del sondeo**

El Sondeo tuvo como objetivo realizar una recopilación inicial de información acerca del nivel de acciones que se desarrollan en los países de América Latina para promover y desarrollar una Cultura de Seguridad sólida en las organizaciones e individuos vinculados al trabajo con fuentes de radiación ionizante. El sondeo permitiría conocer qué se ha hecho en este campo e identificar buenas prácticas y experiencias así como vacíos o necesidades de Cultura de Seguridad en estos países. La identificación de las fortalezas y las debilidades de la región en este tema permitiría diseñar adecuadamente una estrategia regional de fortalecimiento de la Cultura de Seguridad Radiológica, las acciones a emprender y los programas de asistencia. El Sondeo no buscaba realizar una evaluación de la Cultura de Seguridad en la región, propósito que requeriría de otros enfoques, criterios, herramientas y procedimientos.

De forma resumida, las particularidades de este sondeo fueron las siguientes:

- Por ser el primer sondeo de este tipo que se hace en la región, la información solicitada fue de tipo básica o elemental.
- Se invitó a participar a todos los países miembros del OIEA de habla hispana y portuguesa en América Latina

---

<sup>3</sup> *Aplicaciones Médicas (Costa Rica 2010), Aplicaciones Industriales (Bolivia, 2011), Producción de Radionúclidos y Radiofármacos (Chile 2011), NORM (Ecuador, 2012)*

- Se utilizaron dos herramientas de sondeo (encuestas), una enfocada a obtener la visión nacional sobre los temas abordados, desde el punto de vista de las Autoridades Nacionales y otra para las entidades, buscando la visión por tipo de actividad y como contribución a la elaboración de la visión de país.
- Las encuestas fueron aplicadas bajo criterios de anonimato y confidencialidad, no requiriéndose indicar datos de entidades o personas, situando el énfasis en la información y no en la procedencia.
- Se utilizó el concepto de Cultura de Seguridad **Radiológica**, que aunque no es un concepto oficialmente reconocido, buscaba enmarcar las respuestas al objetivo del sondeo.
- El sondeo tuvo un carácter informativo y no evaluativo, situando el interés máximo en la obtención de la visión nacional de los países sobre lo que han hecho en materia de Cultura de Seguridad, sus experiencias, buenas prácticas y necesidades para utilizarlas en la organización de estrategias de apoyo en este campo en América Latina.

## 2.2. Descripción de las herramientas de sondeo

Las dos encuestas diseñadas para este sondeo, Encuesta de País y Encuesta para Entidades, se basaron en un grupo de temas básicos que fueron identificados y conciliados durante el Taller regional realizado en México en el 2012<sup>4</sup>. El proyecto de Encuesta de País fue aplicado, como pilotaje, a los representantes de los 14 países de la región, asistentes a dicho Taller y se introdujeron, como resultado, los ajustes necesarios. Para facilitar a las Autoridades Nacionales la recogida de la información solicitada en el sondeo se diseñó la Encuesta de Entidades, alineada con la Encuesta de País. Ambas encuestas contenían un glosario de definiciones o explicaciones que permitiera al encuestado comprender los principales términos utilizados en las mismas.

La Encuesta de País abarcó 12 temas y un total de 67 preguntas, mientras que la Encuesta para Entidades incluyó 11 temas y un total de 42 preguntas, como se resume en la Tabla 1.

**Tabla 1. Contenido de las dos encuestas aplicadas en el sondeo**

No.	Tema	Número de preguntas en Encuesta de País	Número de preguntas en Encuesta de Entidad
0	<i>Información general del país o entidad</i>	5	2
1	<i>Difusión y comprensión del concepto de Cultura de Seguridad Radiológica</i>	7	7
2	<i>Estrategias o programas nacionales/de la entidad para el fomento y desarrollo de la Cultura de Seguridad Radiológica</i>	8	3

<sup>4</sup> Taller Regional sobre la transferencia de experiencias en la esfera de la cultura de la seguridad relacionadas con la protección radiológica ocupacional de la industria nuclear, México DF, 26 al 30 de marzo de 2012

No.	Tema	Número de preguntas en Encuesta de País	Número de preguntas en Encuesta de Entidad
3	<i>Acciones regulatorias sobre la Cultura de Seguridad Radiológica</i>	7	-
4	<i>Iniciativas y buenas prácticas de los usuarios para la promoción de la Cultura de Seguridad Radiológica</i>	2	2
5	<i>Cultura de Información</i>	7	5
6	<i>Cultura de Reporte</i>	11	8
7	<i>Cultura de Aprendizaje</i>	7	4
8	<i>Cultura Justa</i>	3	3
9	<i>Acciones con los directivos de las entidades usuarias</i>	2	2
10	<i>Cultura de Seguridad a través de la preparación y capacitación del personal</i>	4	3
11	<i>Indicadores de Cultura de Seguridad Radiológica</i>	2	1
12	<i>Premiación y reconocimiento por seguridad</i>	2	2

### 2.3. Características de la muestra encuestada y procesada.

Las encuestas fueron distribuidas a un total de 19 países de los 22 que son miembros del OIEA en la región de América Latina, considerando que tuvieran instalaciones o actividades con fuentes de radiación y en los que el Español o Portugués es el idioma oficial. De los 19 países invitados, 13 respondieron al sondeo, para un 68,4 %, como se representa en la Figura 1.



**Figura 1. Perfil de la muestra del Sondeo por países**  
(Nota: Los 3 países no invitados son de habla inglesa)

De los 13 países que respondieron, 11 enviaron Encuestas de País y todos enviaron Encuestas de Entidades, en diferente número y de diferentes prácticas, no siempre representativas de todos los tipos existentes en un país. Esta distribución se muestra en la Figura 2.



**Figura 2. Información enviada por los países de la muestra**

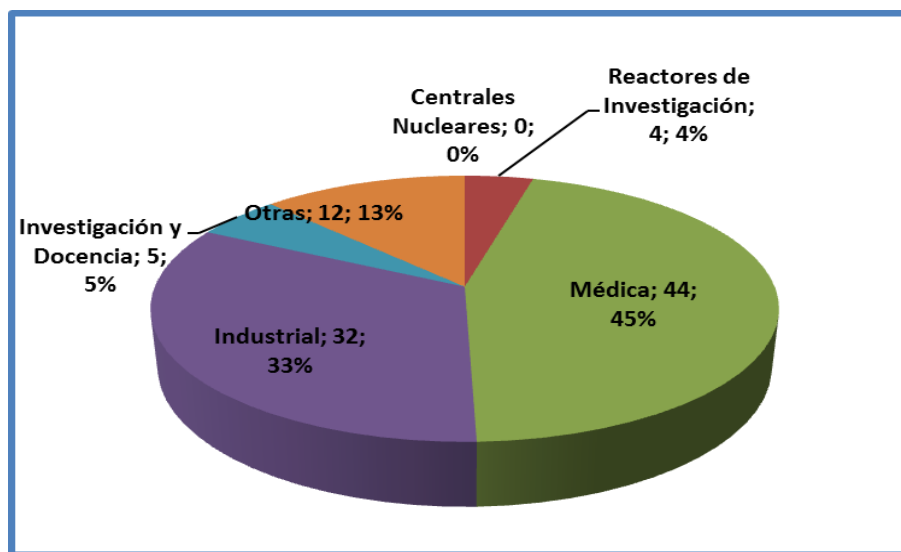
De las entidades se recibieron un total de 102 encuestas, de las cuales se procesaron 97 ya que 5 fueron anuladas por estar repetidas o sin responder. En algunos casos se detectó que las encuestas procedían de diferentes personas de una misma entidad, por lo que finalmente las encuestas fueron tratadas como respuestas de personal de las entidades y no con carácter institucional. La distribución por tipo de actividad con fuentes de radiación ionizante a que pertenecen los encuestados que respondieron aparece reflejada en el gráfico de la Figura 3.

#### **2.4. Procesamiento y tratamiento de las encuestas recibidas.**

En total fueron procesadas 11 Encuestas de País, con 12 temas y 62 preguntas y 97 encuestas procedentes de personal de las entidades, con 11 temas y 42 preguntas para un total de 2756 preguntas respondidas. El procesamiento se llevó a cabo a través de una página Excel donde fueron introducidos los resultados, para posteriormente realizar el análisis y las valoraciones que se estructuraron en cuatro áreas:

- Resultados globales a nivel de países
- Resultados globales a nivel de todos los encuestados de entidades
- Resultados específicos a nivel de encuestados de entidades de la práctica médica
- Resultados específicos a nivel de encuestados de entidades de la práctica industrial

Esta información fue registrada en un Reporte sin información específica de países o entidades en correspondencia con el carácter anónimo y confidencial de este sondeo.



**Figura 3. Perfil de la muestra del Sondeo por tipo de actividades con fuentes de radiaciones ionizantes de las encuestas por entidad**

*(Nota: En la categoría “Otras” se clasificaron entidades de producciones de radioisótopos, importadoras, de servicios o no identificadas)*

### 3. PRINCIPALES RESULTADOS DEL SONDEO REGIONAL

Dado el considerable volumen de información que se obtuvo y que fue procesado en este sondeo, el presente trabajo se limita a la presentación de los resultados globales de países, con algunas menciones a los resultados específicos de la práctica médica e industrial. Para una información más detallada de éstos y otros resultados del sondeo habrá que remitirse al Reporte Final del Sondeo, que será colocado en la red REPROLAM.

Los resultados a continuación se presentan por temas incluidos en la Encuesta de País.

#### 3.1. Difusión y comprensión del tema de Cultura de Seguridad en los países.

Una parte importante de los países encuestados, 9 (91 %), consideran que en sus naciones se llevan a cabo acciones dirigidas a la difusión y comprensión del concepto de Cultura de Seguridad Radiológica. Sin embargo las actividades se limitan, fundamentalmente, a enviar personal a eventos internacionales, especialmente de los proyectos del OIEA (RLA9066) o del FORO o la realización de reuniones técnicas, en la mitad de ellos. Solo 2 países han desarrollado proyectos o grupos de trabajo en este campo o han publicado materiales informativos o explicativos sobre Cultura de Seguridad Radiológica, lo que puede estar relacionado con la falta de recursos humanos calificados en este terreno. La difusión del tema

se realiza, en la mayoría de los países, a través de conferencias o charlas o su inclusión en talleres, pero con frecuencias bajas. Un perfil similar de respuestas se obtuvo de las entidades, aunque ligeramente más crítico en la práctica médica.

### **3.2. Estrategias o Programas de Fomento y Desarrollo de la Cultura de Seguridad.**

Resultó interesante que 7 países de la región manifiesten contar con programas y estrategias para el fomento y desarrollo de la Cultura de Seguridad y que en la mayoría de los casos estén promovidos o liderados por los Organismos Reguladores. Sin embargo, resulta contradictorio que solo en 4 de ellos se han realizado estudios de evaluación y diagnóstico de la Cultura de Seguridad, en prácticas médicas o industriales fundamentalmente, y en ninguno se han establecido políticas para promover la auto-evaluación de Cultura de Seguridad en las entidades. Un perfil diferente se obtiene en las encuestas del personal de las entidades, donde la práctica médica muestra respuestas más críticas.

### **3.3. Acciones regulatorias sobre la Cultura de Seguridad Radiológica.**

A excepción de un país, el resto no cuenta con un documento nacional específico sobre Cultura de Seguridad, enfocado a las organizaciones con fuentes de radiación ionizante para fines médicos, industriales o de investigación y docencia, entre otras. Solo 4 países han incorporado elementos de Cultura Seguridad en sus regulaciones o documentos generales de seguridad y protección radiológica, sin un desarrollo detallado de este concepto. Si bien varios países de la muestra manifestaron que sus Autoridades Reguladoras desarrollan acciones enfocadas a la Cultura de Seguridad como parte de los procesos de licenciamiento e inspecciones regulatorias en las entidades, los ejemplos citados no confirman esa aseveración, pues se tratan de acciones o requerimientos básicos de seguridad y protección radiológica. Esto pone de manifiesto cierta confusión entre los conceptos de seguridad y protección radiológica y de Cultura de Seguridad, aun cuando son temas estrechamente ligados, pero con diferencias importantes en cuanto a su abordaje, indicadores y formas de evaluar.

### **3.4. Iniciativas y buenas prácticas para la promoción de la Cultura de Seguridad Radiológica.**

Aunque más de la mitad de la muestra (7 países (64 %)) indicaron que sus entidades han desarrollado iniciativas o emplean buenas prácticas para fomentar su Cultura de Seguridad Radiológica, en su mayoría los ejemplos citados no constituyen en sí, acciones expresamente concebidas para fortalecer la Cultura de Seguridad, sino que forman partes de sus funciones u obligaciones en materia de seguridad y protección radiológica, reiterándose la confusión de conceptos referida en el punto anterior. El perfil obtenido a nivel de las encuestas de personal de entidades es coincidente al obtenido a nivel de país pero para la práctica industrial, no así en la práctica médica.

### **3.5. Cultura de Información.**

Solo 6 países (54 %) reportaron tener algún mecanismo o prácticas para favorecer el flujo de información sobre seguridad y protección radiológica a todas las entidades y personal involucrados en actividades con fuentes de radiación ionizante. Los más citados son los eventos y talleres profesionales, los canales informáticos como las páginas Web y el correo electrónico por parte de los Organismos Reguladores. Si bien éstos son posibles canales de información, el sondeo reveló que no en todos los casos son sistemáticos o regulares. Algunos mecanismos existentes no están concebidos para la recolección, análisis y disseminación de información clave de seguridad radiológica como nuevas regulaciones, sus modificaciones, problemas existentes a nivel nacional o en determinada práctica. Tampoco incluyen el registro de información sobre incidentes, cuasi-accidentes (near-misses) o incidentes reportados, entre otras informaciones que demuestren una Cultura de Información sobre seguridad radiológica. Algunos ejemplos citados no son canales de información para el fin que requiere la Cultura de Seguridad. Solo en 4 países (36 %) se preparan reportes periódicos sobre el estado de la seguridad radiológica en el país, compañías usuarias o usuarios. En todos los casos estos reportes son elaborados por la Autoridad Reguladora y solo en 3 (75 %) de los 4 países, se envían a otras Partes Interesadas, para su conocimiento.

Muy pocos países han desarrollado campañas de carácter nacional o sectorial para motivar o acelerar el cambio hacia una Cultura de Seguridad sólida, aunque los ejemplos citados se limitan, fundamentalmente, a actualización de conocimientos de seguridad y protección radiológica. El perfil obtenido de las encuestas de la práctica industrial es similar al perfil de país, contrario a lo obtenido para la práctica médica con un perfil más crítico.

### **3.6. Cultura de Reporte.**

El sondeo reveló que sólo algunos países tienen creadas condiciones para favorecer la Cultura de reportar ya que la mayoría cuenta con mecanismos enfocados, fundamentalmente, al reporte de sucesos radiológicos, por ser mandatorio y casi ninguno incluye la posibilidad de reportar cuasi-accidentes (near-misses) y otros eventos menores, que ocurren con mayor frecuencia, perdiéndose una oportunidad valiosa de aprendizaje para la prevención de sucesos radiológicos. Si bien los sistemas de reporte existentes son públicos, en la mayoría de ellos la información es restringida, lo que puede limitar la difusión y aprendizaje sobre esas experiencias o encubrir el temor de su difusión. El sondeo reflejó una baja difusión y uso de estos sistemas, por falta de conocimiento o por temores, entre las causas más citadas. Las respuestas obtenidas de las encuestas del personal de las entidades tienen una visión similar a las encuestas de país.

### **3.7. Cultura de Aprendizaje.**

Solo 4 países (36 %) cuentan con sistemas o mecanismos nacionales para el análisis, aprendizaje y disseminación de las lecciones derivadas de sucesos e incidentes radiológicos y en dos de ellos solo se analizan eventos nacionales. En los 4 países el sistema o mecanismo existente es dirigido por el Organismo Regulador y en uno de ellos, la conducción es compartida con una entidad usuaria.



Las respuestas evidenciaron poco involucramiento de las Partes Interesadas (Stakeholders) en el análisis de los eventos y de las lecciones aprendidas. Solamente en 2 países (18 %) se difunden, de forma sistemática, las lecciones aprendidas de los sucesos radiológicos, mientras que 3 países (27 %) difunden solo las de algunos sucesos. Cuatro países (36 %) reconocieron que no difunden esa información.

Las encuestas de personal de las entidades reflejaron problemas similares con la Cultura de Aprendizaje en sus instituciones.

### **3.8. Cultura Justa.**

El sondeo demostró que la llamada Cultura Justa dentro de la Cultura de Seguridad es un aspecto en el que se debe trabajar, considerando el bajo número de países de la muestra que la fomenta en los usuarios ya sea para la investigación de sucesos como en el establecimiento de políticas disciplinarias apropiadas a este fin. Resultó interesante que un grupo de países reconozca que ha hecho investigaciones sobre violaciones, aunque esto puede estar referido a que se han analizado las violaciones ocurridas y no que se han hecho estudios profundos sobre la naturaleza y tipos de violaciones con el fin de comprender las causas que subyacen tras estos actos y prevenirlos. Paradójicamente, las encuestas del personal de las entidades reflejaron una visión contraria a la visión de país en estos aspectos.

### **3.9. Acciones sobre los directivos de las entidades.**

El sondeo reveló que en 7 (64 %) de los países se realizan acciones dirigidas a los directivos de las entidades buscando contribuir a su liderazgo y compromiso con la seguridad y protección radiológica. Sin embargo, llama la atención que un grupo de países no desarrolla ningún trabajo en esta dirección, considerada vital para la Cultura de Seguridad en las entidades.

Entre los ejemplos que se citan destacan las acciones de capacitación y los contactos con los directivos, así como la evaluación de sus conocimientos y el involucramiento en los resultados de las inspecciones reguladoras. Sin embargo ningún país reportó acciones de entrenamiento en técnicas y métodos de liderazgo, manejo de conflictos con la seguridad, tratamiento y generación de comportamientos individuales, técnicas de motivación e involucramiento del personal, que son habilidades necesarias para la actuación de los directivos en la promoción y desarrollo de la Cultura de Seguridad en sus entidades.

A nivel de entidades se observa una visión similar a la de país, ligeramente más crítica en la práctica médica.

### **3.10. Cultura de Seguridad a través de la preparación y capacitación del personal**

La capacitación en seguridad y protección radiológica, básica en el desarrollo de la Cultura de Seguridad, no está incluida en el entrenamiento pre-empleo en todos los países de la muestra, y en menor proporción aún, en el entrenamiento continuo. Es positivo que una parte de los países incluya la seguridad y protección radiológica en la formación de pre-grado. Solo dos países incluyen aspectos de la Cultura de Seguridad en los sistemas de formación del personal del sector.

Resulta alentador que 7 países cuenten con personal trabajando en temas de Cultura de Seguridad, aunque la distribución actual, más centrada en el Organismo Regulador, conviene desplazarla a las entidades usuarias. Resulta sin embargo contrastante esa elevada proporción de países y los problemas y carencias que se han detectado en el presente sondeo, lo cual pudiera estar motivado por un efecto incipiente derivado de los esfuerzos recientes del OIEA a través de su proyecto RLA9066.

Las valoraciones de las entidades coinciden con la visión de país.

### **3.11. Indicadores de Cultura de Seguridad.**

Casi la totalidad de los países de la muestra (10 (91%)) no han desarrollado indicadores de Cultura de Seguridad Radiológica, existiendo solo un país en el que estos indicadores han sido desarrollados por entidades licenciadas, posiblemente del sector nucleenergético. Las encuestas del personal de las entidades confirmaron igualmente la situación crítica de este aspecto.

### **3.12. Premiación y reconocimiento por seguridad.**

De acuerdo a los resultados, ninguno de los países de la muestra cuenta con sistemas de premios o reconocimientos por desempeño o contribución a la seguridad y protección radiológica, lo que constituye un obstáculo a la motivación y el involucramiento más activo de instituciones y personas en este campo. Sin embargo, en las encuestas de las entidades algunas manifestaron tener establecido algún tipo de premio o reconocimiento al respecto.

Como comentario global adicional de las Encuestas de País se señaló que en el caso de instalaciones relevantes como los Reactores de Investigación se ha trabajado muy poco en el tema de Cultura de Seguridad

## **3. CONCLUSIONES**

Como resultado de este primer Sondeo Regional sobre Cultura de Seguridad en América Latina se puede concluir lo siguiente:

1. El sondeo permitió obtener abundante y valiosa información sobre lo que se ha hecho en América Latina en materia de fomento y desarrollo de la Cultura de Seguridad en las actividades e instalaciones con fuentes de radiaciones ionizantes, en el área no-nuclear. Las encuestas tanto de país como de entidades aportaron visiones, valoraciones y datos muy útiles que permitirán trazar estrategias de asistencia y planes de acción adecuados a las necesidades y carencias reveladas en este campo en los países del área.
2. El sondeo permitió establecer los perfiles aproximados de la región en cada uno de los temas y aspectos relacionados con la Cultura de Seguridad, tanto a nivel general de todos los países de la muestra como a nivel de entidades en su conjunto y de las prácticas médica e industrial específicamente. Se identificaron temas críticos como el de Indicadores de Cultura de Seguridad o los Mecanismos de Premiación y Reconocimiento por desempeño y contribución a la seguridad y protección radiológica. Aspectos como la publicación de materiales sobre Cultura de Seguridad, la Cultura de Reporte, el Aprendizaje Organizacional, el tratamiento de los comportamientos, las autoevaluaciones de Cultura de Seguridad, entre otros, revelaron necesidades importantes de mejoras.
3. En todos los temas se realizaron recomendaciones al OIEA, a organismos regionales e instituciones nacionales con propuestas concretas de acción para que sean valoradas y consideradas en los marcos de asistencia técnica o de proyectos regionales y nacionales.
4. El sondeo reveló algunas discrepancias entre la visión y las valoraciones sobre ciertos temas, reflejadas en las Encuestas de País y las Encuestas del personal de las entidades. Ello obliga a reflexionar y profundizar en esas divergencias, a fin de tener mayor claridad sobre la realidad en esos temas.
5. Se apreció una visión más crítica en los encuestados de la práctica médica, no así en los encuestados de la práctica industrial en los que prevaleció la valoración positiva. Se debe investigar estas dos tendencias opuestas, teniendo en cuenta las implicaciones que ello puede tener para la seguridad y protección radiológica de la práctica médica, y para descartar una falsa autocomplacencia en la práctica industrial, que enmascare la situación real.
6. Un aspecto relevante del sondeo es que evidenció, por la forma y contenido de muchas respuestas y ejemplos citados, una falta de claridad sobre lo que significa el concepto de Cultura de Seguridad en una parte importante de los encuestados. Se constataron interpretaciones erróneas o confusiones frecuentes de ese concepto con el de Seguridad y Protección Radiológica en sí mismo, o la visión limitada de éste, asociándolo básicamente a cuestiones de capacitación o cumplimiento de normas. Lograr una clara comprensión y un entendimiento común sobre este concepto es una de las principales alertas que se derivan de este sondeo, por cuanto ello resulta esencial para el éxito de cualquier esfuerzo o programa que se ejecute en este campo en el futuro.
7. La falta de claridad o comprensión correcta del concepto de Cultura de Seguridad puede haber tenido un efecto en la interpretación de las preguntas de la encuesta y por

ende en las respuestas de los encuestados. Esto puede provocar que algunos perfiles positivos sean en realidad menos favorables o más críticos.

8. De manera general, se puede concluir que el tema de Cultura de Seguridad en las instalaciones y actividades con fuentes de radiaciones ionizantes en América Latina está pobremente desarrollado en la región, existiendo necesidades y vacíos claramente identificados en este sondeo así como experiencias y buenas prácticas que conviene diseminar.
9. Los resultados de este sondeo serán transmitidos a los países participantes y servirán para definir, conciliar y poner en marcha un grupo de acciones de carácter regional y nacional que contribuyan a la solución de los problemas identificados y la diseminación de las buenas prácticas.

El OIEA agradece a las instituciones y personas de los países de América Latina que participaron y apoyaron este sondeo por su valiosa contribución a este esfuerzo regional.

#### **4. REFERENCIAS**

1. Organismo Internacional de Energía Atómica, “Resultados del Sondeo Regional sobre Acciones y Buenas Prácticas de Cultura de Seguridad Radiológica en América Latina”, Reporte Final, (2014).