

SISTEMA DE SEGURIDAD FISICA EN BOLIVIA

Miranda, C.A.¹, Ontiveros, G.P.¹, Saire, A.E.¹ y Manrique, V.D.²

¹ Centro de Protección y Seguridad Radiológica – Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear (IBTEN)

² Viceministerio de Seguridad Ciudadana – Ministerio del Gobierno

RESUMEN

Necesidad de implementar un sistema en el cual se contemple no solo la seguridad radiológica sino también la física, del material radiactivo.

Este sistema tiene que contemplar a las diferentes instancias, autoridades e instituciones que puedan estar relacionadas con el control de una fuente radiactiva.

Es así que se ha constituido el Comité de Seguridad Física Nuclear y Radiactiva (CSFNR) donde participan principalmente las Autoridades Competentes relacionadas al control de material radiactivo, de una manera coordinada y coherente, utilizando los recursos y capacidades con las que cuenta cada una de las Instituciones participantes.

El CSFNR ha establecido elementos importantes como son las líneas de acción que permiten a través de ellas estructurar una estrategia para cumplir los objetivos de la seguridad tecnológica y física.

Las líneas de acción contemplan aspectos como los normativos, detección y control, respuesta, comunicacional y capacitación.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los países está ligado al desarrollo de la tecnología, y es así que la tecnología nuclear y su aplicación representa un importante aporte al desarrollo, el material radiactivo es utilizado en muchas áreas, como ser; industria, salud, investigación, agricultura, minería, y otras, conlleva beneficio.

Así como existe beneficio también implica un riesgo, la pérdida del control del material radiactivo puede entrañar posibles exposiciones a los trabajadores que las utilizan, la población y el medio ambiente.

Este riesgo ante la pérdida de control del material radiactivo; por uso inseguro, accidentes, actos dolosos y aparición de fuentes huérfanas, debe minimizarse.

¹ amirandacuadros@ibten.gob.bo

Es así que se crea el Comité de Seguridad Física Nuclear y Radiactiva (CSFNR), que trabaja en forma sostenible y coordinada desde el año 2012, en el CSFNR están presentes las diferentes autoridades que se relacionan con la seguridad tecnología y física.

El CSFNR ha y esta desarrollando diferentes tareas, se esta trabajando en el aspecto de seguridad en las fronteras, mapas de riesgo, capacitación y otros.

A continuación tenemos las practicas que se realizan en Bolivia, y según as regiones donde se realizan.

MAPA DE PRACTICAS REALIZADAS EN BOLIVIA

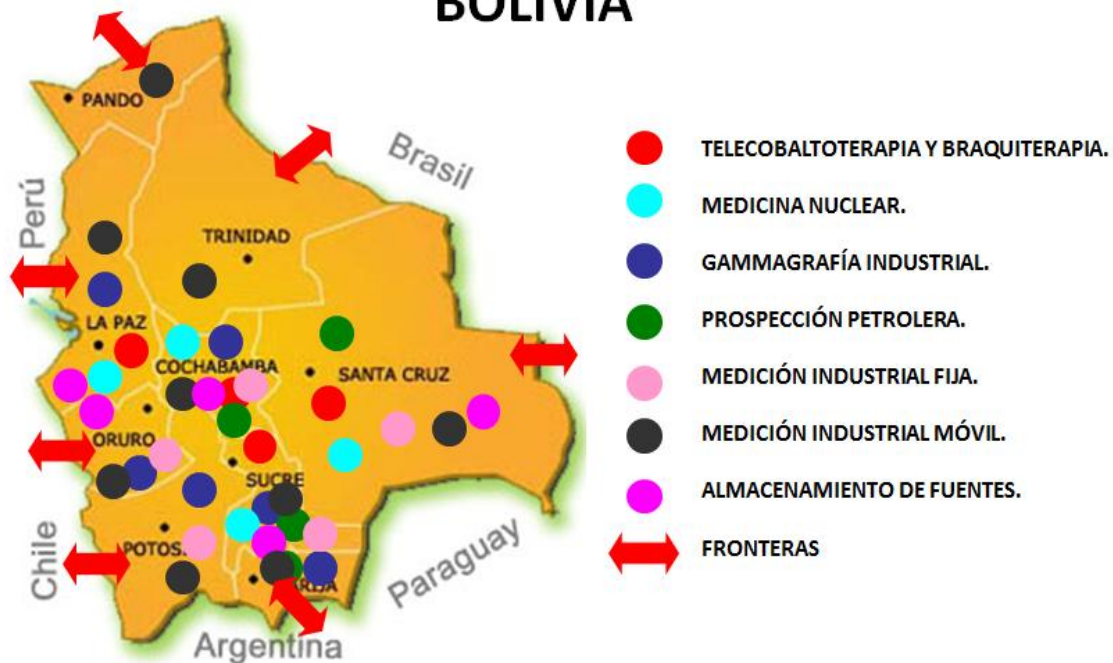


Figura 1. Mapa de las diferentes practicas a

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Asegurar el material radiactivo minimizando el riesgo de la pérdida de control del mismo.

2.2. Objetivo específicos

- Establecer un mecanismo de relacionamiento entre las diferentes autoridades dentro del marco de sus responsabilidades y mandatos
- Establecer acciones coordinadas entre las diferentes instancias.
- Constituirse en un elemento asesor para las máximas autoridades

3. ESTRUCTURA

3.1. Conformación del Comité

El Comité estará conformado por las siguientes instancias:

Representante Viceministerio de Seguridad Ciudadana

Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores

Representante del Ministerio de Medio Ambiente

Representante del Ministerio de Salud

Representante del Ministerio de Defensa

Representante del Viceministerio de Ciencia y Tecnología

Representante del Ministerio de Minería

Representante de la Aduana Nacional

Representante del Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear

Representante de Bomberos

Representante Inteligencia de la Policía Nacional

Representante de la Autoridad de Transporte y Telecomunicaciones

Representante de la Administración Autónoma de Servicios Aeroportuarios

Representante de la Fuerza Especial contra el Crimen

Representante de la Universidad Mayor de San Andrés

Representante de la Universidad Autónoma Tomas Frías

3.2. Coordinación y Secretaría Técnica.-

La coordinación del CSFNR está a cargo del Viceministerio de Seguridad Ciudadana y la Secretaría Técnica a cargo del IBTEN

4. LINEAS DE ACCION

El Plan Nacional de Seguridad Física Nuclear y Radiactiva, se desarrolla en el marco de las siguientes líneas de acción:

4.1 Normativa

Se han firmado y ratificado las siguientes Convenciones que son vinculantes:

Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares.

Convención sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares.

Convención sobre Asistencia en caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica.

Además se ha firmado el Código de Conducta sobre seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas.

En cuanto a la normativa del país se tiene:

Ley de Protección y Seguridad Radiológica, D.L. No. 19172.

Reglamentos de la Ley D.S. No. 24483 de 1997

Constitución Política del Estado: Promulgada en Febrero 7, 2009 Art. 344. I. – Está prohibida la fabricación y uso de armas químicas, biológica y nucleares, así como la internación, tránsito y almacenamiento de desechos nucleares y tóxicos.

Esta normativa cubre el uso seguro de las fuentes de radiación, a través de la Autoridad Nacional Competente, el IBTEN, se hace necesario complementar con lo referente a seguridad física, y esto se hace a través de la coordinación con las instituciones pertinentes.

El CSFNR coordinara para establecer legislaciones y reglamentaciones que:

- a) prescriban y asignen responsabilidades gubernamentales para la seguridad física de las fuentes radiactivas;
- b) especifiquen los requisitos para la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y de los dispositivos que contienen las fuentes.
- c) requisitos de seguridad física encaminados a desalentar, detectar y demorar el acceso no autorizado a fuentes radiactivas, y el robo, pérdida o uso no autorizado o retirada de esas fuentes durante todas las etapas de gestión;
- d) requisitos relativos a la verificación de la seguridad física de las fuentes radiactivas mediante evaluaciones de la seguridad física, la vigilancia y verificación del cumplimiento y el mantenimiento de registros apropiados;
- e) la capacidad para adoptar medidas coercitivas apropiadas.

4.2 Atención y Respuesta

Se deben, a los efectos de proteger a las personas, la sociedad y el medio ambiente, adoptar las medidas apropiadas que sean necesarias para asegurar que las fuentes radiactivas dentro del país, se gestionen y protejan en condiciones de seguridad tecnológica y física durante su vida útil y al final de ésta.

El CSFNR a través del establecimiento de un sistema nacional debe:

- a) incluir estrategias nacionales para adquirir o recuperar el control de las fuentes huérfanas;
- b) prever medidas de respuesta rápida con el fin de recuperar el dominio de las fuentes huérfanas;
- c) prever medidas para reducir la probabilidad de actos dolosos, incluido el sabotaje, compatibles con la amenaza definida por el país;
- d) mitigar o minimizar las consecuencias radiológicas de accidentes o actos dolosos relacionados con fuentes radiactivas; y
- e) la búsqueda de fuentes desaparecidas y el aseguramiento de las fuentes encontradas;
- f) la intervención en caso de un accidente o acto doloso relacionado con la intervención en caso de un accidente o acto doloso relacionado con una fuente radiactiva;

4.3 Prevención – Capacitación

El CSFNR coordinara con las instancias que lo conforman para:

Velar por que se adopten las disposiciones adecuadas para la capacitación pertinente del personal de su órgano regulador, sus organismos encargados de hacer cumplir las normativas y sus organizaciones de servicios de emergencia.

Garantizar que la información relativa a una pérdida de control de fuentes radiactivas o a incidentes que puedan tener efectos transfronterizos en relación con fuentes radiactivas se transmitirá inmediatamente a los Estados que puedan verse afectados.

Definir la amenaza interna, y evaluar la vulnerabilidad frente a dicha amenaza con respecto a las distintas fuentes utilizadas en país, basándose en la posibilidad de una pérdida de control o un acto doloso en que intervengan una o varias fuentes radiactivas.

4.4 Comunicacional

El CSFNR a través de las instancias que lo conforman debe:

Promover en la industria y los organismos públicos, así como entre los profesionales de la salud y el público en general, el conocimiento de los riesgos en materia de seguridad física asociados con las fuentes huérfanas; y

Alentar a los organismos y personas que puedan encontrar fuentes huérfanas en el curso de sus actividades (tales como encargados de reciclar chatarra y funcionarios de aduana) a que apliquen programas de vigilancia apropiados para detectar esas fuentes.

4.5 Monitoreo y Control

El país cuenta con la Autoridad Nacional Competente, el IBTEN, que controla el uso seguro de las fuentes de radiación.

La gestión en condiciones de seguridad física de las fuentes en desuso, incluidos, según corresponda, los acuerdos relativos a la devolución al suministrador de las fuentes en desuso;

Establecer enlace con los órganos reguladores de otros países y con las organizaciones internacionales para promover la cooperación y el intercambio de información sobre temas de reglamentación en seguridad tecnológica y seguridad física.

5. CONCLUSIONES

El CSFNR es una instancia que a través de ella se desarrolla un sistema integral de seguridad tecnológica y seguridad física.

El CSFNR en el cumplimiento de sus objetivos ha logrado llamar la atención entre las instituciones participantes sobre los aspectos de seguridad tecnológica y física.

Asimismo se está logrando fortalecer y mejorar las capacidades institucionales de las Instituciones participantes del CSFNR.

- ✓ Se han realizado tareas de implementación del Programa Seguridad en Fronteras. Que abarca también los aeropuertos internacionales.
- ✓ Se han realizado cursos de capacitación para primeros respondedores, como ser bomberos, policía, aduana, salud, voluntarios y otros sectores.
- ✓ Se han efectuado tareas de implementación de respuesta médica e identificación de lugares de atención.
- ✓ Se ha trabajado en la tarea de efectuar la identificación, traslado y posterior exportación de más de 300 fuentes de material radiactivo en desuso, se tiene que tener en cuenta que la gran mayoría de este material radiactivo no contaba con la documentación de ingreso a Bolivia, o sea material que ingreso antes del año 2000.
- ✓ Se efectuaron tareas de búsqueda y ubicación de un robo de material radiactivo en Trinidad con resultados exitosos.

- ✓ Se están estableciendo convenios con las Universidades para la capacitación de los Trabajadores Ocupacionalmente expuestos.
- ✓ Se esta implementado facilidades para determinación de dosis en personas sobre-expuestas a radiaciones.

6. REFERENCIAS

1. CSFNR, “Plan Nacional de Seguridad Física y Radiactiva” (2012).
2. CSFNR, “Resumen Ejecutivo CSFNR” (2012)