

Concepto operacional para la detección instrumental de material radiactivo y nuclear en los Juegos Panamericanos Lima 2019

Mario Mallaupoma¹, Andrés Corahua¹, Carlos Huarachi¹, Luis Huatay¹, Ludwig Guiop¹, Alejandro Zapata², Ketty León¹

E. mail: mmallaupoma@ipen.gob.pe

¹ Dirección de Servicios, Instituto Peruano de Energía Nuclear, Av. Canadá 1470, Lima 41, Perú

² Dirección de Producción, Instituto Peruano de Energía Nuclear, Av. Canadá 1470, Lima 41, Perú

Resumen

El Concepto Operacional tiene por finalidad la implementación del sistema de detección instrumental durante el desarrollo de los Juegos Panamericanos Lima 2019, de forma tal de desarrollar el mapeo de la radiación de fondo en las sedes y en los lugares estratégicos identificados en la elaboración del Plan de seguridad física nuclear, y que fueron realizados desde antes del inicio del evento, de acuerdo a las recomendaciones internacionales. De igual manera consideró el despliegue de instrumentos de detección en los puntos de acceso a las sedes de los eventos deportivos y lugares estratégicos, para detectar los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario que se quisieran introducir en esos lugares, buscando ocultarlos ya sea en personas, mercancías o vehículos. De igual manera, se optimizaron y complementaron los sistemas de control, ubicando los detectores integrándolos a las medidas de seguridad física existentes, utilizando los detectores de metales o la inspección física. El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Departamento de Energía de los Estados Unidos de Norteamérica, a través de la National Nuclear Security Administration (NNSA) Office of Nuclear Incident Policy and Cooperation, brindaron a Perú un excelente apoyo, con la facilitación de equipamiento moderno y altamente sensibles.

Como método de trabajo se utilizó el que recomienda el Organismo Internacional de Energía Atómica, en la Colección de Seguridad Física Nuclear N°18, “Sistemas y medidas de seguridad física nuclear para grandes eventos públicos”. Los factores relevantes para implementar el Concepto Operacional consideraron las sedes con mayor número de eventos deportivos, con mayor número de participantes y público asistente, los lugares estratégicos donde se habían identificado mayores vulnerabilidades, las sedes donde participaban deportistas de países considerados como posibles blancos, los puntos de control de la seguridad de convergencia controlada y donde también hubieran sensores de metales, los lugares estratégicos con participación de dignatarios.

En la implementación del programa de seguridad física, en los Juegos Panamericanos Lima 2019, participaron 1490 miembros de la Policía Nacional del Perú (PNP), 300 del Grupo TEDAX y NRBQE, 20 integrantes del Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) y 9 miembros de la National Nuclear Security Administration (USA-DOE).

Los resultados permitieron asegurar el descarte de presencia de materiales radiactivos y de explosivos, en los días que se realizaban eventos deportivos, en las diferentes sedes, en un trabajo conjunto IPEN y PNP, en las sedes deportivas. Se logró establecer el control radiológico permanente, dentro del programa nacional de seguridad física integral, de los Juegos Panamericanos Lima 2019, donde participaron en el caso de los Juegos Panamericanos, 41 delegaciones nacionales con 5700 atletas. En el caso de los Juegos Para panamericanos participaron 33 delegaciones nacionales y 1890 participantes.

Se realizaron los reconocimientos y levantamiento de información de las 21 sedes deportivas, 20 lugares de entrenamiento y 5 lugares estratégicos. En total hubieron 41 delegaciones nacionales en los Juegos Panamericanos y 33 en los Juegos Para Panamericanos, Se hizo el mapeo de los niveles de radiación de fondo y se aplicó el concepto operacional específico en la inauguración, de los Juegos Panamericanos realizado en el Estadio Nacional, y también en la clausura. Se identificaron durante el desarrollo de los Juegos Panamericanos y Para Panamericanos, 3 alarmas inocentes, y una alarma no confirmada, considerando las detecciones realizadas por personal de primera línea. En el caso de los equipos SPARCS al realizar el mapeo correspondiente de las zonas recorridas, se identificaron 5 puntos con señales muy marcadas que correspondió a material NORM.

La estrategia desarrollada por la Sub Dirección de Seguridad Radiológica del IPEN, fue muy exitosa al centrar su atención en la consecución de apoyo de equipamiento de detección instrumental, de organizaciones internacionales y asimismo, de impulsar un programa intensivo de capacitación y entrenamiento, debido a la poca disponibilidad de equipamiento y de personal capacitado. Los logros obtenidos fue posible debido a que el personal de la Sub Dirección de Seguridad Radiológica del IPEN, estuvo muy comprometido no solo con la institución, sino también con el país, ya que los Juegos Panamericanos de Lima 2019, fue considerado por el gobierno central, como un evento de interés nacional.

Palabras clave: Concepto operacional, detección, radiactivo, Juegos Panamericanos,