

RESUMEN EJECUTIVO

Este reporte resume los resultados de un estudio que se llevó a cabo para determinar la factibilidad de estimar la exposición del público a descargas de químicos tóxicos del Laboratorio Nacional Ingeniero y Medioambiental de Idaho (INEEL) en el pasado. El análisis se basó en documentos disponibles relacionados al uso histórico y las descargas de químicos en el Sitio. Los documentos relevantes a la reconstrucción de las dosis de químicos fueron identificados, ubicados, fotocopiados y revisados. La información relevante fue registrada en una base de datos. Integrantes del personal del Sitio, anterior y del presente, fueron entrevistados sobre el uso y descarga de químicos. La información obtenida en estas entrevistas también fue registrada en una base de datos. Criterios fueron desarrollados para determinar cuales químicos eran de mayor importancia considerando su toxicidad y potencial para ser descargados. Llevamos a cabo un análisis de evaluación con aproximadamente 108 químicos. Finalmente, seleccionamos 13 químicos que poseen el potencial de quedar expuestos al público. Estos químicos fueron más evaluados por su toxicidad y potencial, de quedar expuestos al público en el pasado.

Para evaluar la factibilidad de llevar a cabo un estudio de reconstrucción de dosis química en INEEL intentamos responder a dos preguntas para cada químico en cuestión.

- (1) ¿Podría una reconstrucción de dosis llevarse a cabo para este químico? ¿Hay suficiente información disponible para estimar las descargas, caracterizar de degradación ambiental, determinar el transporte y calcular la concentración de la exposición con una certeza razonable?
- (2) Si fuera factible reconstruir descargas de químicos, ¿debería una reconstrucción de dosis llevarse a cabo? ¿Sugiere la información preliminar compilada, que las cantidades descargadas podrían haber sido transportadas a lugares donde el público podría haber sido expuesto, como para que la reconstrucción de la descarga y el estimado del riesgo a la salud del público pueda ser justificada?

Quedó claro que aparentemente no hay suficiente información disponible para reconstruir descargas para hidrazina, sulfato de hidroxilamina, berilio y plomo; sin embargo, basándose en la información disponible, no pareció que grandes cantidades de estos químicos fueron descargados al aire. La descarga de abesto, cadmio, cromo, mercurio, **dióxido** de nitrógeno, níquel, **dióxido** sulfúrico, ácido sulfúrico y 1, 1, 1-tricloroetileno también fueron evaluadas utilizando datos de recursos de término, datos emanantes y ambientales monitoreados, y cálculos de concentraciones pronosticadas en la carretera 20/26 y las fronteras del Sitio. Basándose en estos análisis, ninguno de los químicos parece haber sido descargado en cantidades que justifiquen que sean **incluidos** en la reconstrucción de dosis. Los documentos y cálculos de la evaluación sugieren que es poco probable que las concentraciones de estos químicos en el aire hayan sido lo

suficientemente alta en la frontera del Sitio o en la carretera 20/26 como para haber afectado la salud.

Había poca información disponible para evaluar las descargas de mercurio del Programa de Propulsión **Aérea** Nuclear (ANP). Entrevistas a trabajadores jubilados sugieren que una gran cantidad de mercurio se utilizó para amparar, pero el mercurio no era descargado al medioambiente **periódicamente**. También fue mencionado un derrame, descubierto en 1986 y limpiado en 1995. Fue investigado también el potencial para descargas de mercurio enterrado.

Las concentraciones teóricas máximas de cadmio y cromo en el aire de suspensiones del cadmio potencialmente en los estanques de filtración del ICPP y cromo en sedimentos de estanques de TRA fueron calculados utilizando constantes de **suspensión aprobadas** de EPA. El cromo descargado al aire desde las operaciones de la torre de enfriamiento también parece haber sido insuficiente como para causar niveles altos de concentración e inquietud.

Muy poca información sobre el berilio utilizado y descargado en INEEL se ha encontrado. Casi toda la información sobre el uso del berilio y su potencial de descarga fue obtenida de entrevistas. Las entrevistas con trabajadores sugiere que el berilio podría haber sido maquinizado o archivado a mano, en hasta seis lugares dentro del Sitio. No se encontraron registros de descargas ambientales, o monitoreo **aéreo** del ambiente asociado con algún taller de máquinas. El monitoreo del terreno no ha detectado berilio que haya sido depositado como resultado de descargas de pruebas de motor o taller de máquina. Aunque un taller que maquinizó y terminó herramientas de berilio o partes pueda ser de interés para la salud y seguridad de un trabajador histórico, no parece haber ninguna información sobre descargas de lo que se pueda basar estimados. No hemos encontrado ninguna evidencia para sugerir que el berilio fue maquinizado en cantidades que justifiquen incluir las descargas de berilio en la evaluación o riesgo de cáncer o enfermedad crónica de berilio por inhalación de personas fuera del Sitio o lugares accesibles al público dentro del Sitio.