



Removal Activities Update

**Johnny M Mine Superfund Site
McKinley County, New Mexico**

October 2019

This Fact Sheet will tell you about:

- Upcoming Public Availability
- Site Background
- Past EPA Activities
- EE/CA Highlights
- Contaminants of Concern
- Exposure Pathways
- Contact Information
- Information Repository

Upcoming Public Availability

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) announces a Public Comment Period and Community Availability Session regarding the proposed cleanup strategy for the Johnny M Mine Superfund Site in McKinley County, New Mexico. The proposed cleanup strategy is explained in the Johnny M Mine Engineering Evaluation/Cost Assessment (EE/CA). The EE/CA was completed by Hecla Mining Company under a 2012 Settlement Agreement and Administrative Order on Consent (AOC) for Removal Action. The AOC required Hecla Mining Company to investigate contamination at the site and recommend the most effective and efficient method of making the site safer for human health and the environment. The investigation identified Radium-226 and uranium as the constituents of potential concern and recommends on-site consolidation and long-term management in an engineered repository as the preferred method for site cleanup. To obtain comments for EE/CA, the Community Availability Session will be held on:

**Tuesday, October 8, 2019
6:00 p.m. to 8:00 p.m.
Ambrosia Lake Outreach Center
4071 Hwy 605
Milan, NM 87021**

Public written comments can be submitted at the availability session or submitted during the 30-day public comment period from October 1, 2019, through October 30, 2019.

You may submit comments via email to robertson.david@epa.gov or in writing to:

David Robertson, On-Scene Coordinator
U.S. EPA, Region 6 (SEC-EC)
1201 Elm Street, Suite 500
Dallas, TX 75270-2102

Site Background

The former Johnny M Mine underground uranium mine was operated by Ranchers Exploration and Development, which merged with Hecla Mining Company in 1984. Active mining and production occurred from 1972-1982. The mine used mill waste from the Kerr McGee Mill for underground structural support from 1977-1982 under license from the New Mexico Environmental Improvement Division. Regulatory oversight was transferred to the Nuclear Regulatory Commission (NRC) in 1986. The NRC terminated the Material Source License in 1993 upon completion of limited closure and reclamation.

Past EPA Activities

The EPA's Airborne Spectral Photometric Environmental Collection Technology aircraft identified elevated radiation levels at the Johnny M Mine during a 2009 overflight. The overflight was part of an initial delineation of radiological contamination in the non-Navajo areas of the Grants Mining District (GMD). The EPA began detailed ground level studies of the area in 2010 to further delineate the extent of contamination within the GMD. The EPA conducted a time-critical removal (temporary relocation of a resident adjacent to the Johnny M Mine) in 2011.

EE/CA Highlights

- Evaluated risk focusing on human health and encompassing current conditions and future land use.
- Identified removal action objectives and alternatives based on effectiveness, implementability, and cost.
- Recommended a preferred removal action for the site.

Contaminants of Concern

Uranium is a widespread mineral forming heavy metal that in nature is composed of three isotopes, each having differing energy and decay properties. According to the ATSDR *ToxFAQs for Uranium* (October 1999), exposure to excess levels of uranium can cause human tissue damage, primarily in the kidneys. The primary risk from Uranium appears to be from exposure to its daughter products. Radium-226 is a daughter product of Uranium decay that emits ionizing radiation during the natural decay process. According to the ATSDR *ToxFAQs for Radium* (July 1999), exposure to Radium-226 can cause adverse effects to the eyes (cataracts) and blood (anemia). Radium-226 has been identified by the National Academy of Sciences as a known human carcinogen, specifically linked to cancers of the bone, breast, and leukemia.

Exposure Pathways

The primary exposure pathway for Radium-226 is from external gamma radiation. Significant concentrations of Radium-226 have been found in surface soils at this site. The contaminated soils are fine grained and have a high probability of adherence to the skin and clothing as a result of direct contact. Incidental ingestion or inhalation of the fine-grained, dusty soils can occur.

Contact Information

David Robertson

On-Scene Coordinator
U.S. EPA Region 6 (SED-EC)
Tel: (214) 665-7363
robertson.david@epa.gov

Ed Mekeel

Community Involvement Coordinator
U.S. EPA Region 6 (ORA-XO)
Tel: (214) 665-2252
Mekeel.edward@epa.gov

Information Repository

Mother Whiteside Memorial Library
525 W. High Street
Grants, NM 87020
(505) 287-4793

U.S. Environmental Protection Agency Region 6
1201 Elm Street, Suite 500
Dallas, TX 75270
(214) 665-6427 (Please call for an appointment if you desire to review the file)

U.S. EPA on the internet:

www.epa.gov/region6/6sf/newmexico/grants/nm_grants_index.html

All news media inquiries should be directed to the EPA Region 6 Press Office at (214) 665-2200 or (214) 665-2261.



In May 2017, EPA established a task force to restore the Superfund program to its rightful place at the center of the Agency's core mission to protect health and the environment.

epa.gov/superfund/superfund-task-force



Actualización sobre las Actividades de Remoción

Sitio "Johnny M Mine" del Programa Superfund en el Condado McKinley, Nuevo México

Octubre 2019

Esta Ficha Técnica brinda información sobre:

- Próxima disponibilidad pública
- Antecedentes del Sitio
- Actividades pasadas de la EPA
- Aspectos destacados de la EI/EC
- Contaminantes de preocupación
- Vías de exposición
- Información de contacto
- Dónde obtener más información

Próxima disponibilidad pública

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (*EPA por sus siglas en inglés*) anuncia un Periodo de Comentarios Públicos y Sesión de Disponibilidad Comunitaria en relación con la estrategia de limpieza propuesta para el Sitio del Programa Superfund Johnny M Mine en el condado de McKinley, Nuevo México. La estrategia de limpieza propuesta está explicada en la Evaluación de Ingeniería/ Evaluación de Costo (EI/EC) del sitio Johnny M Mine. La EI/EC fue conducida por Hecla Mining Company en virtud de un Acuerdo de Transacción 2012 y la Orden Administrativa bajo Consentimiento (*AOC por sus siglas en inglés*) para la Acción de Remoción. La AOC exige que Hecla Mining Company investigue la contaminación en el sitio y recomiende el método más efectivo y eficiente para hacer que el sitio sea más seguro para la salud humana y el medio ambiente. La investigación identificó Radio-226 y uranio como los componentes de preocupación potencial y recomienda la consolidación en el sitio y gestión a largo plazo en un repositorio de ingeniería como método preferido para la limpieza del sitio. Para obtener comentarios para la EI/EC se celebrará una Sesión de Disponibilidad Comunitaria el:

Martes 8 de octubre de 2019
De 6:00 p.m. a 8:00 p.m.
Ambrosia Lake Outreach Center
4071 Hwy 605
Milan, NM 87021

Pueden presentarse comentarios por escrito en la sesión de disponibilidad o durante el periodo de comentarios públicos de 30 días comprendido del 1 de octubre de 2019 al 30 de octubre de 2019.

Puede enviar sus comentarios vía correo electrónico a la dirección robertson.david@epa.gov o por escrito a:

David Robertson, On-Scene Coordinator
U.S. EPA, Region 6 (SEC-EC)
1201 Elm Street, Suite 500
Dallas, TX 75270-2102

Antecedentes del Sitio

La Antigua mina subterránea de uranio Johnny M Mine fue operada por Ranchers Exploration and Development, la cual en 1984 se fusionó con Hecla Mining Company. La actividad minera y producción se produjo de 1972 hasta 1982. De 1977 hasta 1982 la mina utilizó desechos de Kerr McGee Mill para el soporte estructural subterráneo bajo licencia de la División de Mejora Ambiental de Nuevo México (*New Mexico Environmental Improvement Division*). La supervisión reglamentaria fue transferida a la Comisión de Regulación Nuclear (*NRC por sus siglas en inglés*) en 1986. La NRC canceló la Licencia de Fuente de Material en 1993 al finalizar el cierre limitado y la reclamación.

Actividades anteriores de la EPA

La aeronave de Tecnología de Recolección Ambiental, Fotométrica, Espectral, Aerotransportada (*ASPECT por sus siglas en inglés*) identificó niveles elevados de radiación en el sitio Johnny M Mine durante un sobrevuelo en el 2009. El sobrevuelo fue parte de una delimitación inicial de contaminación radiológica en áreas no Navajo del Distrito Minero Grants (*GMD-Grants Mining District*). En 2010 la EPA inició estudios detallados a nivel del suelo en la zona para delinear el grado de contaminación dentro del Distrito GMD. La EPA condujo una acción de remoción de tiempo crítico (reubicación temporal de un residente contiguo al sitio Johnny M Mine) en 2011.

Aspectos destacados de la EI/EC

- Se evaluó el riesgo enfocándose en salud humana y abarcando las condiciones actuales y el uso futuro del terreno.
- Se identificaron los objetivos de la acción de remoción y las alternativas basándose en efectividad, implementabilidad y costo.
- Se recomendó una acción de eliminación preferida para el sitio.

Contaminantes de preocupación

El uranio es un mineral extendido que forma metales pesados y que en la naturaleza está compuesto de tres isótopos, cada uno con diferentes propiedades de energía y descomposición. De acuerdo con la hoja de datos *ToxFAQs del Uranio* (Octubre 1999) desarrollada por la Agencia para Substancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (*ATSDR por sus siglas en inglés*), la exposición a niveles excesivos de uranio puede producir daño en el tejido humano, principalmente en los riñones. El riesgo principal del Uranio al parecer resulta de la exposición a sus productos hijos. El Radio-226 es un producto hijo de la descomposición del uranio que emite radiación ionizante durante el proceso natural de descomposición. De acuerdo con la hoja de datos *ToxFAQs del Radio* (Julio 1999) de la ATSDR, la exposición al Radio-226 puede producir efectos adversos en los ojos (cataratas) y en la sangre (anemia). El Radio-226 ha sido identificado por la Academia

Nacional de Ciencias como un carcinógeno humano, específicamente vinculado con cánceres de hueso, seno y leucemia.

Vías de exposición

La vía de exposición principal del Radio-226 es de radiación gamma externa. Se han encontrado concentraciones significativas de Radio-226 en suelos superficiales de este sitio. Los suelos contaminados son de grano fino y tienen una alta probabilidad de adherencia a la piel y ropa como resultado de contacto directo. Puede ocurrir ingestión o inhalación incidental de los suelos de grano fino y polvorientos.

Información de contacto

David Robertson

Coordinador en Escena
U.S. EPA Region 6 (SED-EC)
Tel: (214) 665-7363
robertson.david@epa.gov

Ed Mekeel

Coordinador de Participación Comunitaria
U.S. EPA Region 6 (ORA-XO)
Tel: (214) 665-2252
Mekeel.edward@epa.gov



Region 6
1201 Elm Street, Suite 500 (ORA-XO)
Dallas, TX 75270

Repositorio de información

Mother Whiteside Memorial Library
525 W. High Street
Grants, NM 87020
(505) 287-4793

U.S. Environmental Protection Agency Region 6
1201 Elm Street, Suite 500
Dallas, TX 75270
(214) 665-6427 (Por favor llame para hacer una cita si desea revisar el expediente)

U.S. EPA en el internet:

www.epa.gov/region6/6sf/newmexico/grants/nm_grants_index.html

Todas las consultas de prensa deben ser dirigidas a la Oficina de Prensa de la EPA Region 6 al (214) 665-2200 o (214) 665-2261.