

Declaración del Impacto Ambiental (EIS*) para el Programa de Disposición de Plutonio Excedente (SPDP*)

Administración Nacional de Seguridad Nuclear (NNSA*)
Oficina de No Proliferación Nuclear de Defensa
Enero 2023

* Por sus siglas en inglés

OFFICE OF
DEFENSE NUCLEAR
NONPROLIFERATION



Agenda

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Parte 1: Reglas y Consejos– Dave Goodman, Moderador

Parte 2: Presentación–

Virginia Kay, Directora de Disposición de Materiales y

Maxcine Maxted, Administradora de Documentos NEPA

- Resumen de la Misión de la NNSA en lo que se refiere a este programa
- Descripción del proceso de NEPA y el proceso de la revisión ambiental de la NNSA
- Descripción de la historia de la disposición de plutonio y análisis pasados relevantes
- Descripción del propósito y la necesidad, acción propuesta, y alternativas analizadas en la Declaración Preliminar del Impacto Ambiental (EIS).

Parte 3: Periodo de Comentarios Públicos

Reglas y Consejos

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Propósito de Hoy

Proveer información el la EIS Preliminar del Programa de Disposición de Plutonio Excedente y pedir su aporte.

- Todos los comentarios serán tratados por igual (correo, teléfono, correo electrónico, comentarios orales en audiencias publicas).
- Limite de 3 minutos por comentador.
- De un resumen corto de su comentario y también proveerá un comentario por escrito o si otros cubrieron sus puntos. Si el tiempo lo permite, tendrá la oportunidad de dar comentarios adicionales.

Resumen de la Misión del Programa

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

La Administración Nacional de Seguridad Nacional:

- Es una agencia semiautónoma entre el Departamento de Energía de los E.E.U.U (DOE).
- Tiene la responsabilidad de entregar y mantener ojivas seguras y confiables para una fuerza eficaz de fuerza disuasoria nuclear.
- Tiene la responsabilidad de la prevención de la proliferación de armas nucleares y la reducción de amenazas nucleares y de terrorismo radiológico en todo el mundo.

Oficina de Gestión y Minimización de Materiales:

- Minimiza el uso de, y cuando posible, elimina uranio el cual pueda tener uso en armas y el plutonio en todo el mundo.
- Tiene la responsabilidad de desarrollar e implementar un plan para eliminar 34 toneladas métricas de plutonio declarado excedente a las necesidades de defensa nacionales.

Propósito y Necesidad

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

- El propósito y la necesidad del DOE continua, como indicado en la EIS de Disposición de Plutonio Excedente (1999, DOE/EIS-0283):
“Para reducir la amenaza de la proliferación de armas nucleares en todo el mundo mediante la eliminación del plutonio excedente en los Estados Unidos de manera segura y oportuna para el medio ambiente.”
- Con ese fin, la NNSA eliminara 34 toneladas métricas de plutonio excedente en una manera segura en un marco de tiempo y con un costo consistente a las prioridades programáticas, realidades fiscales, y gestión responsable.

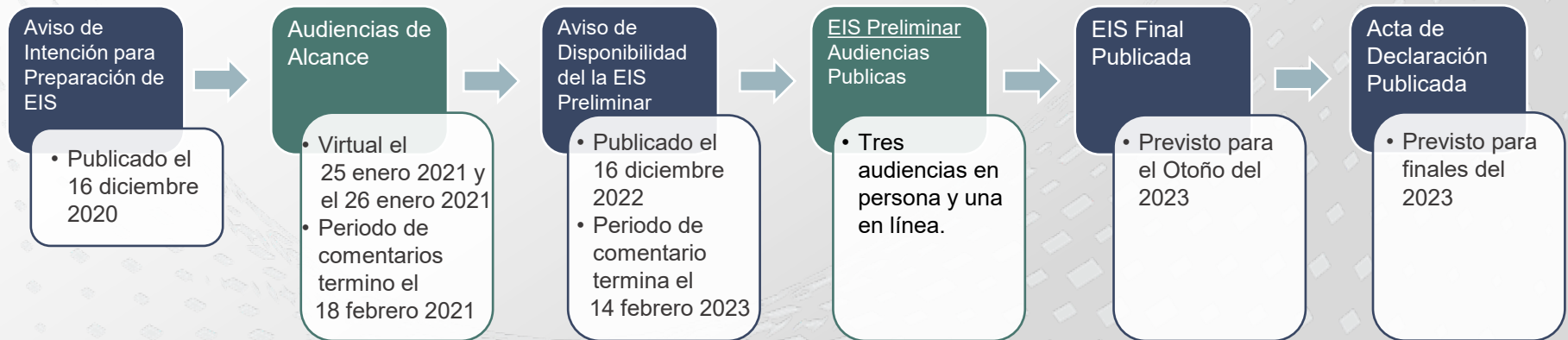
El Proceso y el Propósito de NEPA

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

La Ley de Política Ambiental (NEPA) requiere a las agencias federales tomar una evaluación de los posibles efectos ambientales de sus principales acciones federales propuestas antes de tomar una decisión.

El propósito del proceso de NEPA es de:

- Mejorar la toma de decisiones del gobierno federal asegurando que los que tomen la decisión consideren los efectos ambientales de las acciones y alternativas propuestas.
- Proporcionar oportunidades para la participación de otras agencias federales, estatales, tribales, locales, y públicas.

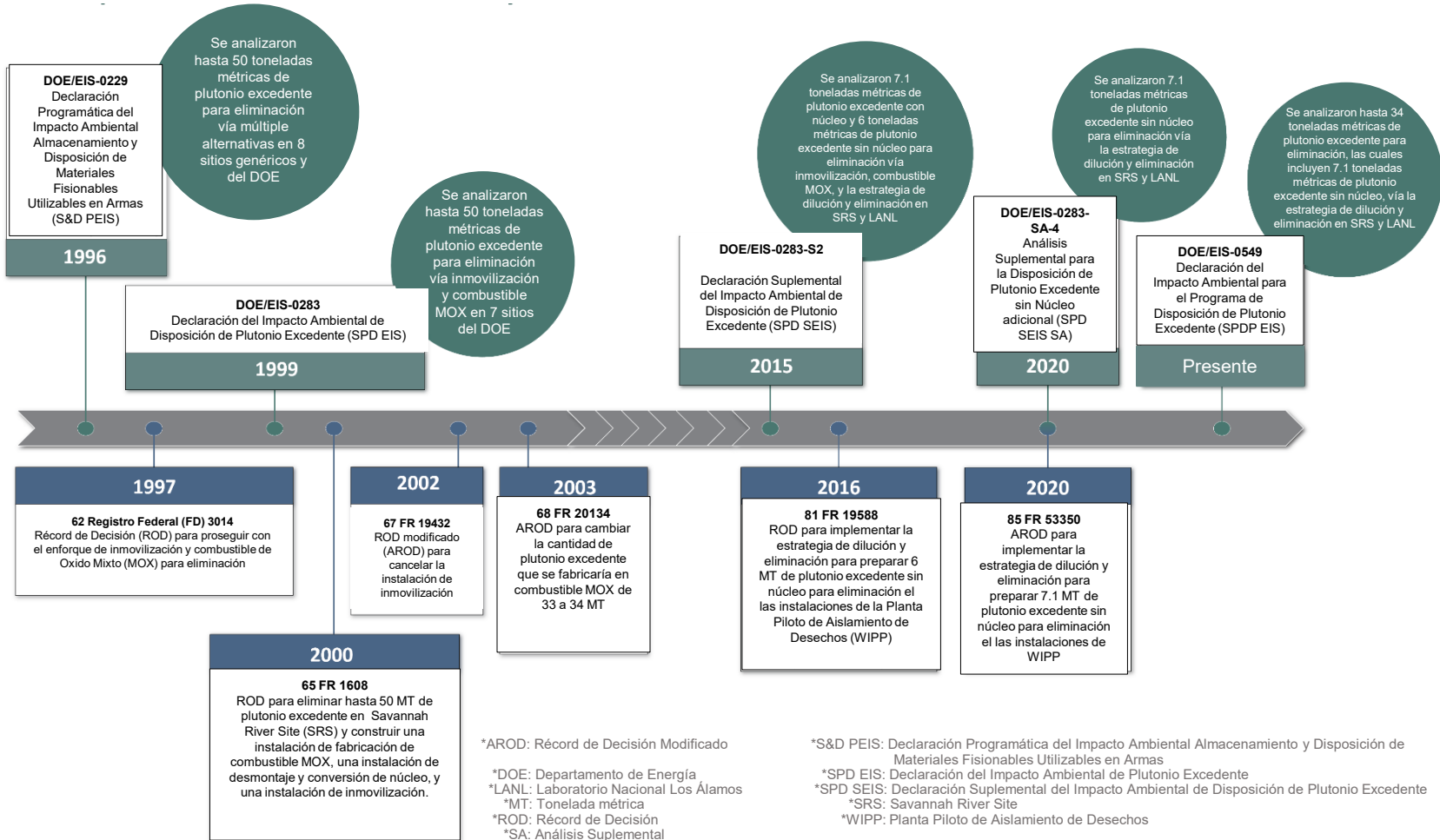


Savannah River Site	19 enero 2023
Planta Piloto de Aislamiento de Desechos	24 enero 2023
Laboratorio Nacional Los Álamos	26 enero 2023
Virtual	30 enero 2023

Antecedentes e Historia de NEPA

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Declaraciones del Impacto Ambiental y Análisis Relacionados



Récords de Decisión y Récords de Decisión Modificados

*por sus siglas en ingles

Acción Propuesta

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

La Acción Propuesta para el Programa de Disposición de Plutonio Excedente incluye una reconsideración de la vía para la disposición de hasta 34 MT de plutonio excedente.

- Previamente la NNSA había propuesto la disposición de 34 MT de plutonio excedente el cual es el objetivo de esta EIS usándolo en la fabricación de combustible de Oxido Mixto (MOX).
- La alternativa de MOX ya no es viable.
- El DOE debe usar un método maduro y tecnología probada basada en procesos los cuales requieren investigación mínima y desarrollo de ingeniería.

Las 34 MT son compuestas de plutonio con y sin núcleo

Un **núcleo** es la parte central de un arma nuclear la cual contiene principalmente plutonio o uranio enriquecido.

Plutonio **sin núcleo**, puede ser en forma de metal o de óxido o puede ser asociado con otros materiales usados en el proceso de manufacturación y fabricación de plutonio para el uso de armas nucleares.

Alternativa Preferida

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

La alternativa preferida de la NNSA para disponer de 34 MT es la estrategia de dilución y eliminación, también conocido como “reducción de plutonio”.

El esfuerzo requiere capacidades en la Planta Pantex, el Laboratorio Nacional Los Álamos (LANL), Savannah River Site (SRS), la Planta Piloto de Aislamiento de Desechos (WIPP) y el complejo de Seguridad Nacional Y-12.

La estrategia de dilución y eliminación no es nueva.

- En el 2016 el DOE publico en el Registro Federal la decisión de disponer de 6 MT adicionales de plutonio excedente sin núcleo usando la estrategia de dilución y eliminación.

*Las 6 MT **no** son parte de las 34 MT.*

- En el 2020 el DOE decidió disponer de unas 7.1 MT adicionales de plutonio excedente sin núcleo usando la estrategia de dilución y eliminación y publico un Acta de Declaración en el Registro Federal.

*Las 7.1MT **son** parte de las 34 MT.*

Estrategia de Dilución y Eliminación

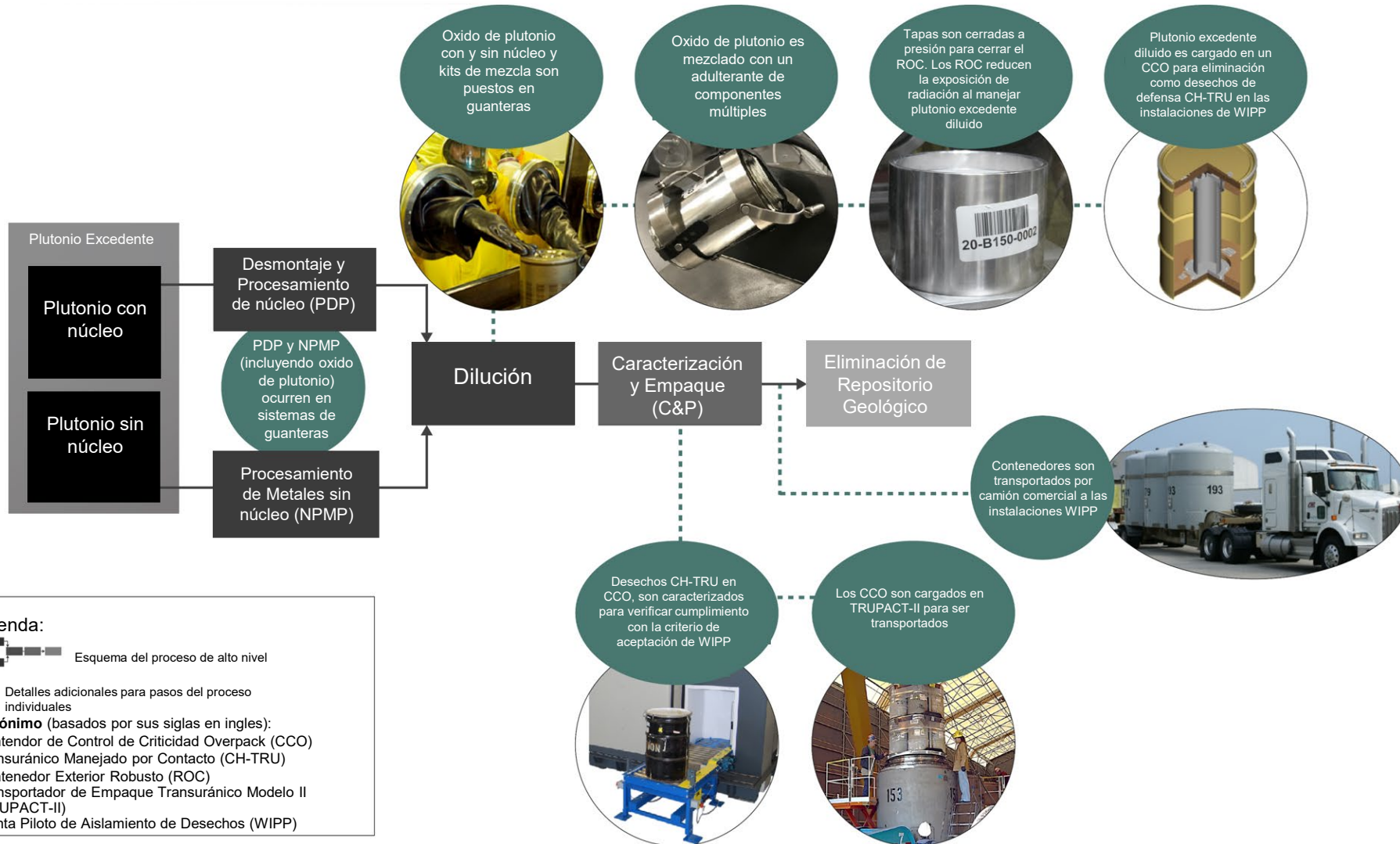
- Convierte plutonio con y sin núcleo a óxido;
- Oxido de plutonio excedente es mezclado con un adulterante; y
- Se colocan los desechos transuránicos manipulados por contacto resultantes bajo tierra en WIPP.

34 MT
De Plutonio
Excedente

7.1 MT
Plutonio
sin núcleo

Disposición de Plutonio Excedente

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.



Leyenda:

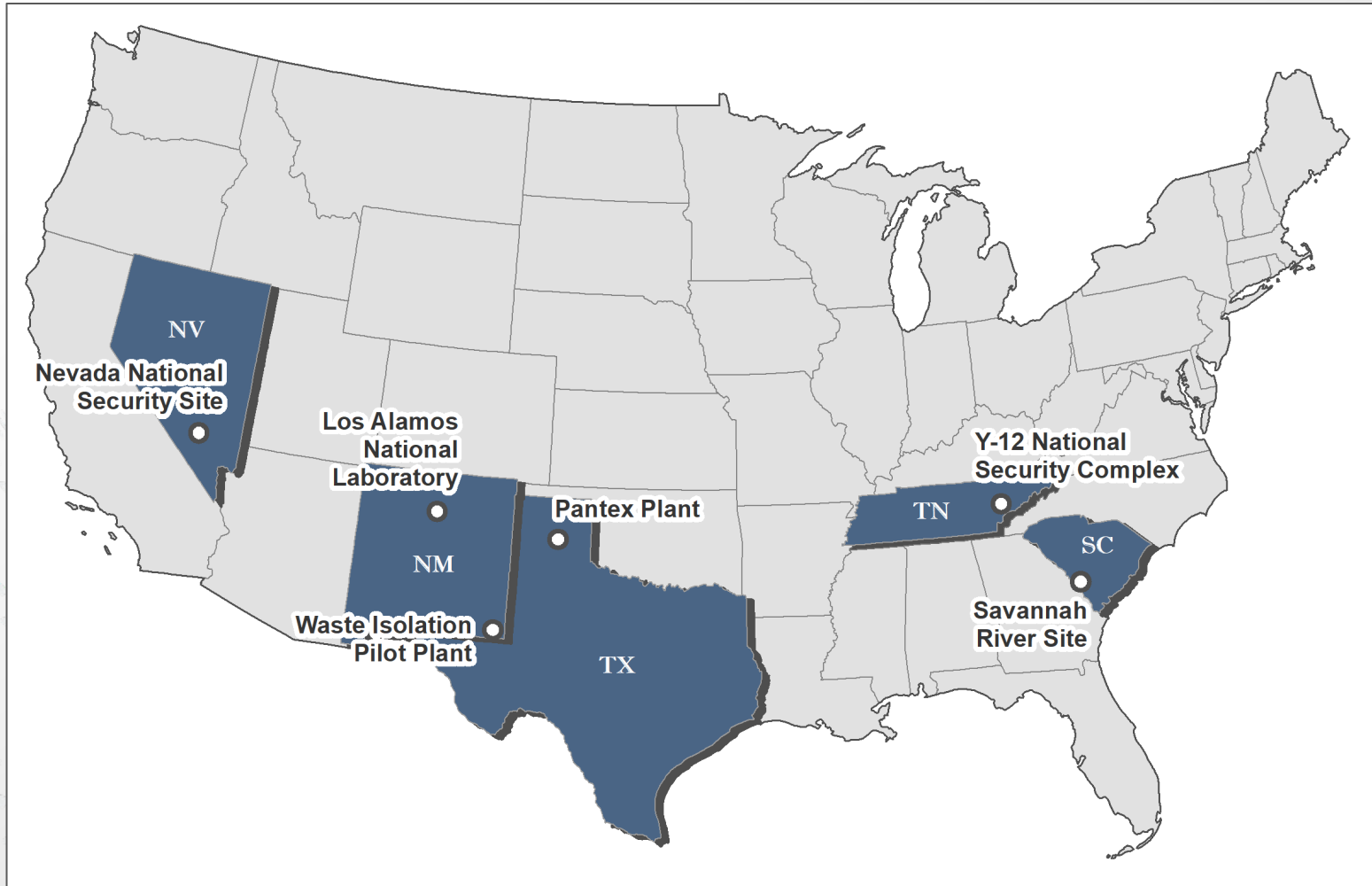
Esquema del proceso de alto nivel

Detalles adicionales para pasos del proceso individuales

Acronimo (basados por sus siglas en ingles):
 Contenedor de Control de Criticidad Overpack (CCO)
 Transuránico Manejado por Contacto (CH-TRU)
 Contenedor Exterior Robusto (ROC)
 Transportador de Empaque Transuránico Modelo II (TRUPACT-II)
 Planta Piloto de Aislamiento de Desechos (WIPP)

Ubicación de Instalaciones Principales

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.



Resumen de las Alternativas

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Alternativa Preferida				Alternativa Sin Acción	
<p>Dilución y Eliminación. Usando la estrategia de dilución y eliminación para disponer 34 toneladas métricas de plutonio excedente, incluyendo hasta 7.1 toneladas métricas de plutonio sin núcleo.</p>				<p>Administración continua de ambos plutonio excedente con y sin núcleo de plutonio. Disposición de hasta 7.1 toneladas métricas de plutonio excedente sin núcleo de plutonio con una decisión existente de método de disposición (ej. difusión y eliminación)</p>	
Proceso y pasos subalternos				Proceso	
Alternativa de Enfoque Base	Alternativa de SRS NPMP		Alternativa de Todo en LANL	Alternativa de Todo en SRS	
	Opción de 105-K NPMP	Opción de Modular NPMP		Opción de Área - F PDP	Opción de Área - K PDP
Desmontaje de núcleo (LANL) NPMP (LANL) Dilución (SRS) C&P (SRS) Eliminación (WIPP)	Desmontaje de núcleo (LANL) NPMP (LANL) Dilución (SRS) C&P (SRS) Eliminación (WIPP)		Desmontaje de núcleo (LANL) NPMP (LANL) Dilución (LANL) C&P (LANL) Eliminación (WIPP)	Desmontaje de núcleo (SRS) NPMP (SRS) Dilución (SRS) C&P (SRS) Eliminación (WIPP)	
	<i>Esta opción se refiere a donde el procesamiento de metales sin núcleo (NPMP) ocurre en SRS.</i>			<i>Esta opción se refiere a donde el desmontaje y procesamiento (PDP) y el procesamiento de metales sin núcleo (NPMP) ocurren en SRS.</i>	
				<i>La alternativa tiene el NPMP ocurriendo en SRS o LANL sin expansión de las capacidades de LANL.</i>	

- *C&P: Caracterización y Empaque
- *LANL: Laboratorio Nacional Los Álamos
- *NPMP: Procesamiento de Metales sin núcleo de plutonio
- *SRS: Sitio Savannah River
- *WIPP: Planta Piloto de Aislamiento de Desechos

Consideraciones para el Desmontaje y el Procesamiento del Núcleo

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

- La EIS Preliminar para el Programa de Disposición de Plutonio Excedente (SPDP) es un análisis delimitado para el alcance completo de posibles actividades, y los impactos ambientales asociados, necesarios para eliminar 34 toneladas métricas de plutonio excedente.
- Para disponer de las 34 toneladas métricas, la NNSA necesitara algún nivel de capacidad para desmontar los núcleos de plutonio y convertirlos en una forma de oxido (energía) sostenible para la dilución con un adulterante.
- Mientras que la EIS Preliminar delimita el alcance máximo e impactos del desmontaje y procesamiento (PDP) del núcleo de la capacidad actualmente prevista, la NNSA puede implementar la capacidad en una escala menor.
- Además de los posibles impactos ambientales analizados en la EIS Preliminar para el SPDP, la NNSA esta actualmente evaluando una variedad de factores, incluyendo los resultados del análisis recientemente completado de alternativas, la capacidad del complejo de la NNSA para ejecutar otro proyecto de mayor de construcción, y restricciones de financiamiento, para determinar la vía apropiada para seguir para esta parte del programa de Disposición de Plutonio Excedente.

Como el Plutonio es Empacado para Almacenamiento y Transporte

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Contenedores para Enviar Metal de Plutonio o Oxido

[No a escala]

→ Numero de contenedores dentro del siguiente contenedor



Contenedores para Enviar Oxido de Plutonio Diluido como Desecho Transuránico Manipulado por Contacto de Defensa



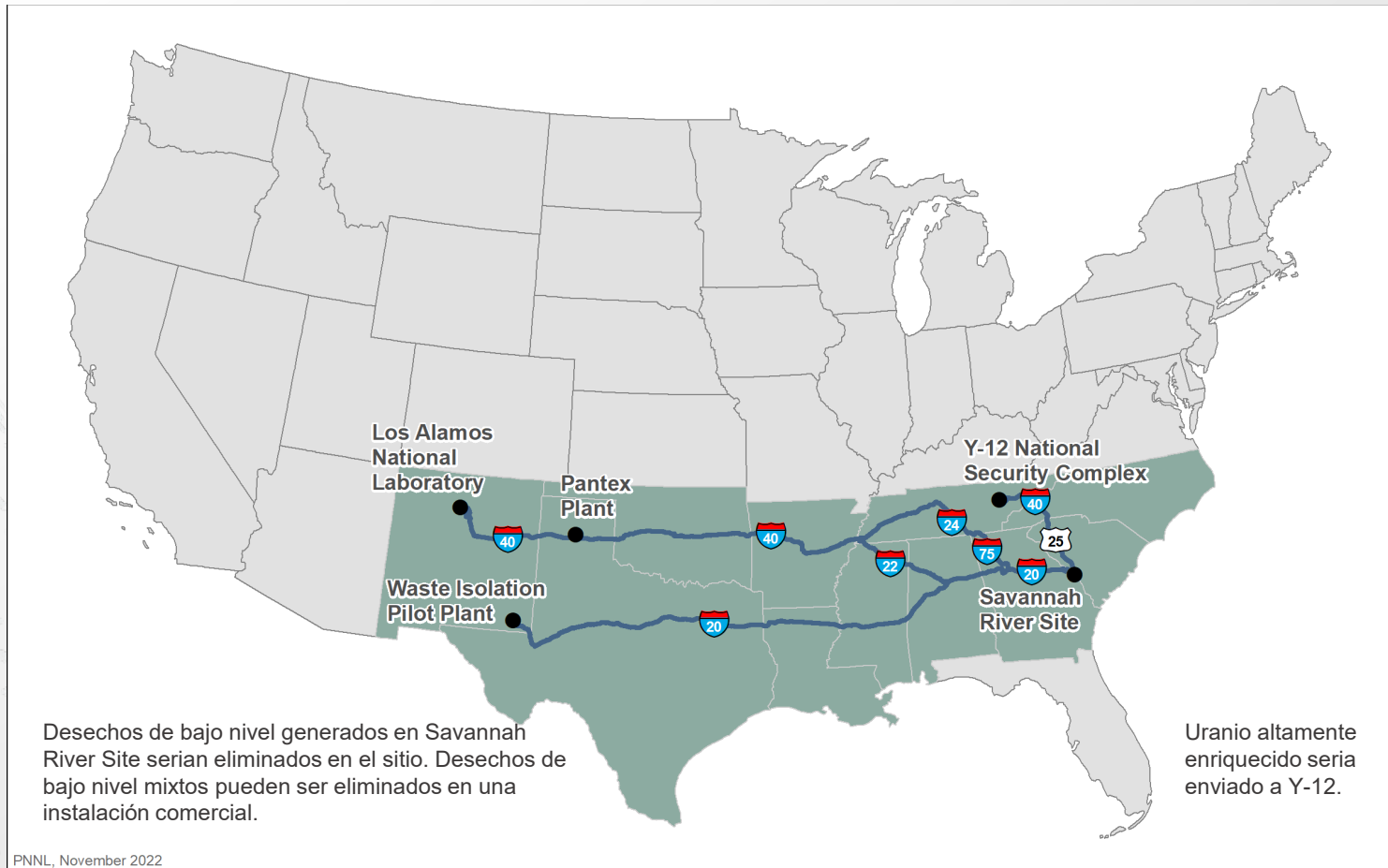
*CCC: Contenedor de Control Criticidad
 *CCO: Contenedor de Control Criticidad Overpack
 *ROC: Contenedor Exterior Robusto
 *TRUPACT-II: Transportador de Empaque Transuránico Modelo II

* Por sus siglas en ingles

Rutas de Transporte

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Savannah River Site



Rutas de Transporte (Continuación)

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Laboratorio Nacional Los Álamos



Resumen de las Posibles Consecuencias Ambientales Principales

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

Área de Recursos	Alternativa Preferida						Alternativa de No Acción	
	Enfoque Básico	NPMP en SRS		Todo en LANL	Todo en SRS		NPMP en SRS	NPMP en LANL
		Edificio 105-K	Modular		Área F	Área K		
Calidad del Aire	Construcción							
	LANL – Menor	LANL – Menor		LANL – Menor	LANL – No construcción		LANL – No construcción	LANL – No construcción
	SRS – No construcción	SRS – Menor		SRS – No construcción	SRS – Menor		SRS – Menor	SRS – No construcción
	Operaciones							
	LANL – Ninguno	LANL – Ninguno		LANL - Minimal	LANL – Ninguno		LANL – Ninguno	LANL – Ninguno
	SRS – HAP negligente	SRS – HAP negligente		SRS - Ninguno	SRS – HAP negligente		SRS – HAP negligente	SRS – HAP negligente
Recursos Ecológicos	Construcción							
	LANL – Impactos Posibles	LANL – Impactos Posibles		LANL – Impactos Posibles	LANL – No construcción		LANL – Ninguno	LANL – Ninguno
	SRS – No construcción	SRS – Impactos Negligentes		SRS – No construcción	SRS – Impactos Improbables		SRS – Ninguno	SRS – Ninguno
	Operaciones							
	LANL – Consulta ESA	LANL – Consulta ESA		LANL – Consulta ESA	LANL – Ninguno		LANL – Ninguno	LANL – Ninguno
	SRS – Impactos Negligentes	SRS – Impactos Negligentes		SRS – Ninguno	SRS – Impactos Improbables		SRS – Ninguno	SRS – Ninguno
Uso Terrestre – Construcción (ac)	5.6	5.6	5.9	5.6	20	20	0	No construcción
Salud Humana – Operaciones Normales (LCFs)	Fuerza Laboral – 2 (2.4)	Fuerza Laboral – 3 (2.9)	Fuerza Laboral – 3 (2.5)	Fuerza Laboral – 2 (1.8)	Fuerza Laboral – 2 (2.4)	Fuerza Laboral – 2 (2.4)	Fuerza Laboral – 1 (0.8)	Fuerza Laboral – 1 (0.8)
	Público – 0 (0.0001)	Público – 0 (0.0002)	Público – 0 (0.0002)	Público – 0 (0.0002)	Público – 0 (0.00008)	Público – 0 (0.00008)	Público – 0 (0.00002)	Público – 0 (0.00004)
Salud Humana – Accidentes Limitados (LCFs máximos para trabajador y población no involucrada)	Trabajador – 0.036	Trabajador – 0.036	Trabajador – 0.052	Trabajador – 0.036	Trabajador – 0.0039	Trabajador – 0.0033	Trabajador – 0.0033	Trabajador – 0.001
	Población – 0 (0.086)	Pop. – 0 (0.1)	Pop. – 1 (0.62) ^a	Pop. – 0 (0.086)	Pop. – 0 (0.14)	Pop. – 0 (0.1)	Pop. – 0 (0.1)	Pop. – 0 (0.028)
Socioeconomía (FTE en año pico)	Empleo de Construcción							
	116	186	146	139	525	525	70	No construcción
	Empleo de Operaciones							
	745	843	778	549	844	844	171	220
Generación de Desechos	Residuos de Operaciones CH-TRU (Oxido de Plutonio diluido y residuos de Control de Obra) m³							
	3,600	3,800	3,800	3,100	3,500	3,500	480	510
Justicia Ambiental	No se esperan impactos desproporcionalmente altos y/o adversos en las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos afectadas por las actividades en los sitios de LANL o SRS.							
Transporte Externo - Operaciones de Impacto de Población Sin Incidentes (LCFs) Impacto de Accidente Radiológico (LCFs) Riesgo de Trafico en las Instalaciones	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (0.08)	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (0.03-0.04)	0 (0.04-0.05)
	0 (0.0001)	0 (0.0001)	0 (0.0001)	0 (0.000001)	0 (0.00006)	0 (0.00006)	0 (0.00003 – 0.00005)	0 (0.00005 – 0.00007)
	1 (0.6)	1 (0.6)	1 (0.6)	0 (0.3)	1 (0.6)	1 (0.6)	0 (0.1)	0 (0.1)

(a) Para accidentes de Salud Humana, el LCF para la población en el entorno de LANL es 0 y para la población en el entorno de SRS es 1 para la opción modular.

Notas:

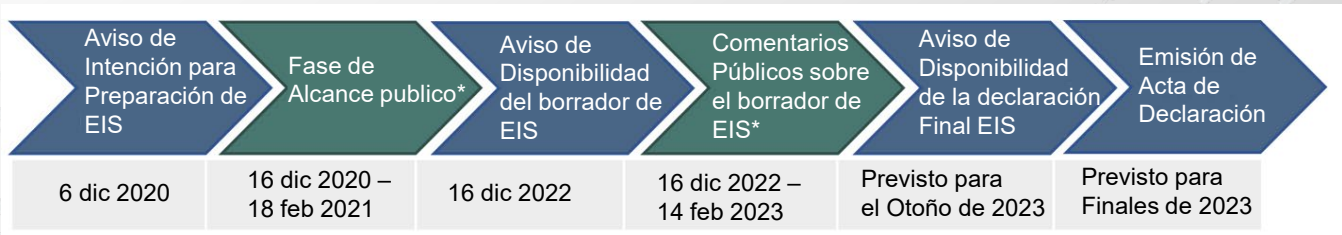
Para las operaciones normales de salud humana, los LCF para la fuerza laboral y el público se dividen entre LANL y SRS. El valor de los LCF en cualquier sitio será menor que el LCF total mostrado excepto para todas las subalternativas solo en LANL y solo en SRS y para la alternativa de No Acción cuando todas las actividades ocurran en SRS.

Para el transporte externo, el valor LCF proporcionado es redondeado, seguido del valor calculado entre paréntesis.

Resumen

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.

- Este análisis permite al DOE considerar varias alternativas para la eliminación de plutonio excedente en una manera segura y ambientalmente racional. Todas las decisiones sobre que alternativa será elegida se llevara a cabo siguiendo los procesos establecidos por el DOE y la NNSA.
- El plutonio eliminado debe estar en una forma resistente a la proliferación que nunca mas pueda usarse fácilmente en armas nucleares.
- La Declaración Preliminar EIS para el SPDP evalúa alternativas para llevar a cabo la misión de dilución y eliminación en SRS y LANL junto con opciones de donde podría ocurrir el desmontaje y procesamiento de plutonio con y sin núcleo. Los que tomen la decisión pueden elegir cualquier alternativa u opción, incluyendo a menor escala, siempre que se hayan evaluado los impactos.
- Decisiones departamentales son basadas en múltiples factores, uno de ellos es la consideración de impactos ambientales. Otros factores pueden llevar a los que tomen la decisión a seleccionar variaciones de alternativas analizadas bajo la EIS.
- Las otras alternativas alternas son similares con bajo impacto al público.
- Participación del público es vital para el proceso de NEPA y provee a los que tomen la decisión con sus comentarios y comentarios para considerar en la decisión que se llegue a tomar.



* Oportunidades para aporte público

Como Comentar en la EIS Preliminar para el SPDP

Innovación. Colaboración. Cumplimiento.



Reportero Judicial

Si da un comentario oral, un reportero judicial tomara récord de su comentario.



Formulario de Comentario

Use un formulario de comentario disponible en el área de registración para dar un comentario escrito y déjelo en la mesa de registración cuando se vaya.



Correo Electrónico o E-mail

SPDP-EIS@NNSA.DOE.GOV



Por Teléfono

+1 803-952-7434



Correo Postal de los E.E.U.U

Maxcine Maxted, NEPA Document Manager
NNSA Office of Material Management and Minimization
Savannah River Site
P.O. Box A, Bldg. 730-2B, Rm. 328
Aiken, South Carolina 29802

Una copia de la Declaración Preliminar del Impacto Ambiental para el Programa de Disposición de Plutonio Excedente se puede encontrar en la sala de lectura de la NEPA de la NNSA.

<https://www.energy.gov/nnsa/nnsa-nepa-reading-room>

Todos los comentarios recibidos o matasellados antes del final del periodo de comentarios (14 de febrero 2023) serán considerados en la preparación de la EIS Final. Las respuestas a los comentarios se publicaran con la EIS final.