RESUMEN EJECUTIVO

I.1. Datos generales del proyecto

El proyecto minero La Cigarra consiste en el desarrollo y operación de una unidad para la extracción a cielo abierto y el procesamiento de minerales de plata en el municipio de Hidalgo del Parral, Chihuahua. La Manifestación de Impacto Ambiental describe las obras, las condiciones del sistema ambiental, los impactos previstos y las medidas de prevención, mitigación, compensación, restauración y vigilancia durante la preparación del sitio, construcción, operación, cierre y post-cierre.

La superficie general declarada es de 36.35 ha. Su ejecución implica remoción de vegetación y suelo, modificación del relieve y manejo de mineral, jales y roca estéril. La evaluación identifica afectaciones permanentes y riesgos que requieren controles específicos, actualización de estudios e integración de la ingeniería definitiva; las medidas propuestas deberán verificarse mediante seguimiento ambiental.

I.1.1. Nombre del proyecto

Proyecto: La Cigarra.

I.1.2. Ubicación del proyecto

Se localiza en la porción occidental del municipio de Hidalgo del Parral, al sur de Chihuahua, aproximadamente a 25 km al noroeste de la cabecera municipal. El acceso se realiza mediante la Carretera Federal No. 24 y caminos rurales existentes. El emplazamiento se encuentra en terrenos privados y ejidales comprendidos dentro de las concesiones del promovente.

Referencia territorial	Dato reportado
Entidad federativa	Chihuahua
Municipio	Hidalgo del Parral
Superficie general del proyecto	36.35 ha
Superficie CUSTF utilizada en la MIA y el ETJ	31.311558 ha
Superficie del predio reportada	3,325.00 ha
Superficie aproximada de concesiones	4,033.3 ha
Referencia cartográfica del polígono	WGS 84, UTM zona 13 Norte

Estas superficies corresponden a delimitaciones distintas y no son intercambiables. La MIA reporta una superficie geométrica del polígono de aproximadamente 36.2673 ha, cuya diferencia con las 36.35 ha declaradas deberá conciliarse en el plano y cuadro de construcción definitivos.

I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto

La vida útil estimada es de 10 años e incluye preparación, construcción, operación y cierre progresivo. El monitoreo y mantenimiento post-cierre continuarán durante el periodo necesario de acuerdo con los resultados del seguimiento y las autorizaciones aplicables.

I.2. Datos generales del promovente

Grupo Northair de México, S.A. de C.V. RFC: GNM950309C4A. Domicilio: Francisco González Bocanegra No. 91, entre Alvarado y Yocupicio, colonia Periodista, C.P. 83156, Hermosillo, Sonora. El apartado de responsable del estudio de la MIA identifica a la misma razón social.

II.1. Información general del proyecto

II.1.1. Naturaleza del proyecto

La unidad minera comprende un tajo a cielo abierto, planta de procesos, instalación de manejo y almacenamiento de jales (TMF), depósito de roca estéril (WRSA), campamento, oficinas, talleres, patios, caminos y servicios auxiliares. El desarrollo se realizará progresivamente, restringiendo las intervenciones a las superficies autorizadas.

Componente	Superficie ha	Porcentaje
Tajo a cielo abierto	5.63	15.49
Planta de procesos	3.53	9.71
Presa de jales TMF	4.49	12.35
Depósito de material estéril WRSA	3.71	10.21
Campamento y oficinas	2.13	5.86
Patios y maniobras	2.10	5.78
Talleres	1.10	3.03
Rehabilitación de caminos existentes	2.88	7.92
Zona de amortiguamiento	10.78	29.66

Total	36.35	100.00

Las áreas de infraestructura, servicios y caminos suman 25.57 ha. La zona de amortiguamiento de 10.78 ha no constituye necesariamente afectación inmediata: su uso dependerá de las necesidades operativas y de las autorizaciones correspondientes. Los porcentajes se presentan con el redondeo utilizado en la MIA.

Procesamiento y manejo de materiales

La operación considera perforación y voladura controlada, excavación, carga y acarreo. El beneficio incluye trituración, molienda y tratamientos de flotación, lixiviación en tanques y recuperación metalúrgica, según las características del mineral y el diseño de proceso. El manejo de explosivos se sujetará a permisos, personal autorizado, áreas de exclusión y registros de seguridad y control.

La MIA indica preliminarmente jales espesados a aproximadamente 55 % de sólidos en peso y una capacidad de la TMF de 30.4 millones de toneladas, equivalente a cerca de 21.8 millones de m^3. También reconoce aproximadamente 3 millones de toneladas de material potencialmente generador de ácido. La condición no generadora de ácido atribuida preliminarmente a los jales y el comportamiento de los estériles deberán confirmarse mediante caracterización geoquímica y pruebas de lixiviación de metales. Estas capacidades requieren sustentarse y conciliarse con el diseño y las superficies definitivas de las instalaciones.

Abastecimiento y manejo del agua

Se prevé recuperar agua sobrenadante de la TMF y captar filtraciones y escurrimientos del tajo, planta y WRSA mediante estanques, bombeo y recirculación. El modelo preliminar indica un déficit hídrico en condiciones promedio, por lo que será necesaria una fuente complementaria, cuyo origen, volumen y autorizaciones están pendientes de definición.

La recuperación desde la TMF se estima preliminarmente entre 0 y 108,000 m^3/mes, con un promedio cercano a 47,000 m^3/mes. Esos valores representan agua recuperada, no el consumo total ni una garantía de abastecimiento. No se prevén descargas de excedentes en operación normal bajo las condiciones promedio modeladas; el posible vertimiento de cierre al arroyo Las Tinajas requerirá demostrar calidad y caudal y obtener las autorizaciones correspondientes.

II.1.2. Justificación y objetivos del proyecto

El proyecto se justifica por la presencia del yacimiento de plata identificado durante la exploración y por la posibilidad de aprovecharlo mediante una operación minera integrada. La localización responde a la distribución natural del recurso, la accesibilidad y las condiciones técnicas del terreno. Se prevén empleos directos e indirectos y contratación de bienes y servicios locales y regionales.

El objetivo es desarrollar la extracción y el procesamiento del mineral incorporando manejo seguro de jales, estériles, reactivos y agua; delimitación de la huella; protección de flora y fauna; conservación de suelos; control de emisiones; restauración progresiva y vigilancia ambiental. La viabilidad ambiental está sujeta a la evaluación de los impactos, al desempeño de las medidas y al cumplimiento de las autorizaciones.

II.1.3. Inversión y programa de actividades

La inversión total estimada reportada en la MIA se encuentra entre $477,425,000 y $753,740,000 MXN. El apartado específico de medidas ambientales prevé $5,000,000 MXN, dentro de los cuales se incluye un presupuesto paramétrico preliminar de $1,434,774 MXN para conservación de suelos y restauración. Este último importe no es adicional y deberá ajustarse con cantidades de obra y cotizaciones. La tabla general de inversión presenta además una partida de gestión ambiental de $13,520,000 a $25,350,000 MXN; su alcance deberá conciliarse con el presupuesto específico.

Etapa	Periodo del programa
Ingeniería, permisos, preparación y construcción principal	Años 1 y 2
Infraestructura hidráulica y eléctrica	Años 1 a 3
Operación minera y procesamiento	Años 2 a 9
Monitoreo y gestión ambiental	Años 1 a 10
Cierre progresivo, estabilización y revegetación	Años 7 a 10
Desmantelamiento	Años 8 a 10
Cierre y post-cierre	Desde el año 10, con seguimiento según riesgos

III. Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

La MIA vincula las obras con disposiciones federales y estatales en materia de impacto ambiental, cambio de uso del suelo forestal, vida silvestre, agua, residuos y cambio climático. La presentación del estudio no sustituye las autorizaciones sectoriales ni acredita por sí misma el cumplimiento de requisitos de diseño, operación o uso del suelo.

III.1. Ámbito federal y estatal

Se consideran la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; la Ley de Aguas Nacionales; la Ley General de Vida Silvestre y la Ley General de Cambio Climático. En el ámbito estatal se contempla la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.

III.2. Normas Oficiales Mexicanas consideradas en la MIA

Instrumento	Vinculación resumida
NOM-141-SEMARNAT-2003	Caracterización de jales, diseño, operación y postoperación de la TMF.
NOM-157-SEMARNAT-2009	Planes de manejo de residuos mineros.
NOM-155-SEMARNAT-2007	Verificación de aplicabilidad al sistema de lixiviación definitivo.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección y cotejo de especies en riesgo.
NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-053-SEMARNAT-1993	Identificación y clasificación de residuos peligrosos y pruebas pertinentes.
NOM-001-SEMARNAT-2021	Descargas reguladas, únicamente cuando exista ese supuesto.
NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017	Emisiones de vehículos, de acuerdo con el tipo de fuente y su alcance.

NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994	Ruido de vehículos y fuentes fijas, según corresponda.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Residuos de manejo especial sujetos a planes de manejo.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 y NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004	Investigación y remediación de suelos contaminados cuando proceda.
NOM-127-SSA1-2021 y NOM-023-STPS-2012	Agua para consumo humano y seguridad laboral minera.

III.3. Ordenamiento ecológico y restricciones territoriales

La MIA ubica la huella del proyecto en la UAB 110, Bolsón de Mapimí Sur, región ecológica 10.32 del POEGT, con política de aprovechamiento sustentable y preservación. La minería figura como sector coadyuvante, condición que no constituye autorización automática. Una porción del sistema ambiental CHF intersecta la UAB 14, Sierras y Llanuras de Durango, considerada para el análisis regional y de efectos indirectos.

La compatibilidad deberá sustentarse con cartografía oficial y los instrumentos regionales o locales efectivamente vigentes. Los antecedentes del proyecto lo ubican fuera de áreas naturales protegidas federales o estatales, afirmación que la propia MIA señala que debe corroborarse mediante superposición con polígonos oficiales y análisis de cercanía.

IV. Descripción del sistema ambiental y problemática ambiental detectada

El sistema ambiental se analiza a partir del contexto hidrológico y de los componentes físicos y bióticos del entorno. El área de influencia directa comprende las obras y superficies funcionales de la unidad minera; la indirecta incluye el entorno susceptible a polvo, ruido, desplazamiento de fauna, alteración visual y efectos sobre escurrimientos. Su delimitación definitiva deberá corresponder a la huella de ingeniería y a los estudios especializados.

IV.1. Medio abiótico

Componente	Características descritas en la MIA
Clima	Semiseco templado BS1kw(w), con lluvias concentradas en verano.
Geología	Arenisca K(ar), caliza-lutita Ks(cz-lu) y rocas ígneas extrusivas ácidas Ts(Igea).
Fisiografía	Provincia Sierra Madre Occidental; subprovincia Sierras y Llanuras de Durango.
Topoformas	Predominio de Sierra Baja con Mesetas y presencia de Valle Abierto de Montaña con Lomerío.
Suelos	Leptosoles, Regosoles, Phaeozems, Calcisoles y Kastañozems; asociaciones frecuentemente someras y pedregosas.
Hidrología superficial	RH24 Bravo Conchos; cuenca Río Conchos–Presa de la Boquilla; subcuenca Río Conchos–Valle de Zaragoza.
Hidrología subterránea	Acuífero San Felipe de Jesús, clave 0845; libre, heterogéneo y anisótropo.

La combinación de pendientes, suelos de profundidad limitada y cobertura vegetal condiciona la infiltración, almacenamiento de humedad y susceptibilidad a erosión. La red superficial comprende cauces intermitentes de patrón dendrítico a subdendrítico, relevantes durante lluvias intensas. El suministro del proyecto no puede deducirse de la disponibilidad regional del acuífero: requiere definir la fuente y contar con las autorizaciones correspondientes.

La MIA reporta peligro sísmico bajo y vulnerabilidad alta a deslizamientos y derrumbes en la información cartográfica consultada. La estabilidad del tajo, TMF y WRSA deberá sustentarse mediante estudios geotécnicos e hidrológicos específicos. La información climática y el balance hídrico deberán corresponder a datos representativos del emplazamiento.

IV.2. Medio biótico

La clasificación de uso del suelo y vegetación del INEGI Serie VII identifica bosque de encino, pastizal natural, vegetación secundaria arbustiva de pastizal natural y pastizal inducido en la región ecológica. La huella de instalaciones se describe principalmente sobre las tres primeras

comunidades, que proporcionan protección del suelo, hábitat y funciones hidrológicas.

El inventario florístico presentado en el capítulo IV contiene 16 especies, entre ellas Quercus emoryi, Mimosa biuncifera, Vachellia farnesiana, Prosopis laevigata, Fouquieria splendens, Juniperus monosperma, Aristida adscensionis, Echinocactus texensis, Opuntia rufida y Agave lechuguilla. Ese cuadro no reporta especies incluidas en la NOM-059. Por separado, la MIA cita un estudio de 2015 con 35 especies vegetales; ambos conjuntos deben conservar su alcance y actualizarse para la huella definitiva.

Se consideran los índices de Margalef, Shannon y el valor de importancia ecológica por estrato. La interpretación reportada identifica mayor riqueza en el estrato arbustivo, con dominancia de Mimosa biuncifera, y una distribución más equilibrada en las cactáceas. El estrato arbóreo presenta menor riqueza, con relevancia de Quercus emoryi. Estos resultados describen la estructura vegetal y no demuestran por sí solos deterioro o ausencia de afectación.

El diseño de fauna descrito comprende muestreos matutinos en transectos de 10 × 40 m para mastofauna y herpetofauna y puntos de observación para aves dentro de los cuadrantes. Se utilizan observación y guías de identificación. Como antecedente separado, el levantamiento de 2015 registró 35 especies de vertebrados; su antigüedad requiere actualización estacional y en la huella de obras.

Especie citada	Condición reportada	Alcance del antecedente
Masticophis flagellum	Amenazada	Registro en el levantamiento de 2015.
Crotalus atrox	Protección especial	Registro en el levantamiento de 2015.
Aquila chrysaetos	Amenazada	Distribución potencial; no equivale a registro confirmado en la huella.

IV.3. Paisaje y diagnóstico ambiental

El paisaje integra laderas, mesetas, lomeríos, cauces estacionales y un mosaico de vegetación forestal y de pastizal. La apertura del tajo y la construcción de depósitos e infraestructura producirán modificaciones permanentes del relieve y de la calidad visual. La recuperación será parcial

y dependerá de la estabilidad, disponibilidad de superficies y éxito de la revegetación.

La sensibilidad ambiental se concentra en pérdida de cobertura y suelo, erosión, modificación de escurrimientos, hábitat de fauna y riesgos de contaminación por materiales mineros y reactivos. El diagnóstico exige integrar el manejo del agua con la estabilidad y caracterización de depósitos, sin asumir que el rescate o las obras de conservación restituyen íntegramente las condiciones originales.

V. Identificación descripción y evaluación de los impactos ambientales

La matriz de la MIA identifica 20 interacciones con importancia preliminar alta, moderada o positiva. La valoración es cualitativa y no corresponde a una puntuación medida. Incluye efectos directos, indirectos, acumulativos, sinérgicos y residuales; la clasificación deberá contrastarse con la ingeniería definitiva y el seguimiento.

Factor	Impacto principal	Etapa e importancia
Flora y hábitat	Remoción de cobertura y modificación de estructura vegetal.	Preparación; alta.
Fauna	Desplazamiento, pérdida de refugios, mortalidad y fragmentación funcional.	Preparación a operación; alta o moderada según interacción.
Suelo	Pérdida de suelo fértil, compactación y aumento de erosión.	Preparación a operación; alta.
Relieve y paisaje	Alteración topográfica, taludes y calidad visual.	Construcción y operación; alta.
Agua	Cambios de infiltración y escurrimiento; presión sobre abastecimiento.	Preparación a operación; alta.
Aire y ruido	Polvo, emisiones, ruido y vibraciones.	Construcción y operación; moderada.
Jales estériles y reactivos	Riesgo de filtraciones, drenaje contaminante, derrames o liberación de jales.	Operación, cierre y post-cierre; alta.

Residuos	Contaminación por manejo o disposición inadecuada.	Todas las etapas; moderada.
Socioeconomía	Empleo y compras locales; presión sobre caminos y seguridad vial.	Construcción y operación; positiva y moderada, respectivamente.
Cierre	Recuperación parcial de funciones; persistencia de riesgos si fallan controles.	Cierre y post-cierre; positiva o alta según interacción.

La MIA presenta una estimación de pérdida de suelo de 2,209.7435 t/año en condiciones actuales y de 5,892.6493 t/año después del CUSTF, con incremento de 3,682.9058 t/año. Se conserva como estimación reportada, cuya memoria y correspondencia con la superficie CUSTF definitiva deberán verificarse. No representa sedimento medido ni prueba de que las obras compensarán efectivamente ese incremento.

VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

Las acciones se aplicarán antes de abrir cada frente y durante las etapas que generen los impactos. Comprenden delimitación, rescate de organismos y suelo, control de erosión, separación de aguas limpias y de contacto, recirculación, manejo seguro de materiales y residuos, restauración y atención de contingencias. Las obras de conservación no sustituyen el diseño hidráulico o geotécnico de las instalaciones mineras.

Componente y etapa	Tipo de medida	Acción resumida
Flora antes del desmonte	Prevención y reducción	Delimitar frentes, rescatar ejemplares susceptibles de manejo, reubicar y evaluar supervivencia; preservar vegetación fuera de autorización.
Fauna antes y durante frentes	Prevención y mitigación	Inspección, ahuyentamiento dirigido y rescate por personal capacitado; proteger refugios y nidos; prohibir caza y captura no autorizada.
Suelo desde preparación hasta cierre	Prevención y rehabilitación	Separar y conservar suelo superficial recuperable; evitar mezcla con estériles y reutilizarlo en restauración.

Erosión y sedimentos construcción a cierre	Reducción y compensación	Barreras de piedra, material vegetal muerto y presas filtrantes; zanja-bordo selectiva donde pendiente y suelo lo permitan.
Agua construcción operación y cierre	Prevención y control	Separar aguas de contacto y no contacto, captar filtraciones, operar retenciones y recircular; inspeccionar después de tormentas.
Aire y ruido construcción y operación	Prevención y reducción	Riego según necesidad, control de velocidad, mantenimiento, cobertura de materiales y control de voladuras; seguimiento ante receptores sensibles.
Reactivos y combustibles operación	Prevención y contingencia	Almacenamiento seguro, superficies acondicionadas, contención secundaria, hojas de seguridad, capacitación y respuesta a derrames.
TMF y WRSA operación a post-cierre	Prevención y control	Caracterización geoquímica, segregación cuando proceda, vigilancia de estabilidad, filtraciones y calidad del agua; mantenimiento y contingencias.
Residuos todas las etapas	Prevención	Segregación, almacenamiento temporal seguro y entrega a destinos autorizados con bitácoras y manifiestos; prohibir quema o disposición en cauces.
Paisaje y superficies disponibles cierre progresivo	Rehabilitación	Retirar instalaciones, estabilizar, recuperar suelo y revegetar con especies adaptadas; mantener y corregir fallas.

VI.1. Obras de conservación de suelos

La integración con el programa del ETJ propone obras en 35.0086 ha externas al polígono CUSTF utilizado en ese programa. Esta superficie no debe sumarse automáticamente a la huella minera. Los trazos y cantidades son preliminares, sujetos a validación de campo, tenencia legal, secciones hidráulicas y ausencia de interferencias.

Obra propuesta	Cantidad preliminar	Área o alcance
Barreras de piedra acomodada	10,160.8 m	Aproximadamente 25.0039 ha externas.
Acomodo de material vegetal muerto	6,103.2 m	Aproximadamente 10.0047 ha externas, sin desmonte adicional.
Presas de piedra acomodada	8 estructuras y 32 m^3 totales	Ubicación y dimensiones por validar en campo.

La eficacia se verificará mediante integridad de las obras, sedimentos, aparición de surcos, cobertura y mantenimiento posterior a lluvias. Las equivalencias modeladas de reducción de erosión no constituyen eficiencias de retención comprobadas. Los gaviones y las intervenciones en cauces requerirán justificación, diseño y autorizaciones cuando correspondan.

VI.2. Restauración cierre y post-cierre

Las superficies que dejen de utilizarse se incorporarán al cierre progresivo mediante limpieza, retiro de infraestructura, manejo de residuos remanentes, estabilización y revegetación cuando sea técnica y ambientalmente viable. El cierre de TMF contempla conceptualmente una condición seca, cobertura aproximada de 1 m de enrocamiento, drenajes, vertedor y recuperación vegetal, sujetos a estudios y diseño definitivos.

El seguimiento deberá continuar mientras persistan riesgos de inestabilidad, filtraciones o drenaje contaminante. Las decisiones de retirar sistemas de recuperación o permitir un vertimiento de cierre deberán sustentarse en calidad de agua, estabilidad, balances y permisos, sin asumir que terminan al concluir los 10 años del programa.

VII. Pronósticos ambientales y evaluación de alternativas

VII.1. Pronóstico del escenario

Escenario	Condición ambiental prevista
Sin proyecto	Permanencia del mosaico vegetal y de funciones de hábitat, protección de suelo y drenaje estacional, con los procesos erosivos y usos existentes.
Con proyecto	Pérdida de cobertura y suelo en la huella, modificación permanente del relieve, perturbación de fauna, emisiones recurrentes, demanda de agua y riesgos asociados a depósitos y reactivos.
Con proyecto y medidas	Reducción de afectaciones evitables, control de sedimentos, manejo de aguas y residuos y recuperación parcial de superficies disponibles. Persisten cambios del relieve, pérdida de hábitat y obligaciones de estabilidad y calidad del agua.

El pronóstico con medidas depende de su ejecución y eficacia verificadas. El rescate, la recirculación y las obras de suelo disminuyen riesgos específicos, pero no permiten afirmar ausencia de impactos residuales o recuperación completa del ecosistema.

VII.2. Programa de vigilancia ambiental

Componente	Indicador principal	Periodicidad propuesta
Flora	Superficie intervenida, rescate y supervivencia.	Antes del desmonte y anual.
Fauna	Recorridos, rescates e incidentes.	Antes y durante frentes; trimestral.
Suelos	Longitudes, azolves, nuevos surcos y al menos 90 % de obras funcionales post-lluvias.	Semestral y post-lluvias durante cinco años.
Agua	Volúmenes por fuente, recuperación, consumo, escurrimientos y calidad.	Mensual operativa y post-lluvias.
Estabilidad paisaje y cierre	Taludes, superficie restaurada, cobertura y fallas.	Semestral y después de eventos importantes.

Aire y ruido	Polvo, quejas y mediciones cuando correspondan.	Mensual y ante incidentes.
Residuos TMF y WRSA	Integridad, filtraciones, calidad, manifiestos y contingencias.	Mensual y post-evento; extensión post-cierre.
Socioeconomía	Empleo local, quejas e incidencias viales.	Semestral.

Los resultados se documentarán mediante bitácoras, coordenadas, fotografías, análisis, registros de mantenimiento y reportes que relacionen impactos, medidas e indicadores. Los hallazgos darán lugar a acciones correctivas. La conservación de suelos prevé ejecución preferente en el primer año y mantenimiento durante los cinco primeros; las instalaciones críticas tendrán seguimiento conforme a sus riesgos y obligaciones.

VII.3. Evaluación de alternativas y conclusión

La selección del emplazamiento responde a la ubicación del yacimiento y a los factores geológicos, de acceso y operativos descritos en la MIA. Las decisiones finales de diseño deberán apoyarse en la ingeniería y evaluación ambiental de las obras, particularmente depósitos, manejo de agua y cierre, procurando limitar la intervención adicional y controlar los riesgos identificados.

La Cigarra generará beneficios económicos por empleo y demanda de servicios, junto con impactos sobre vegetación, suelo, fauna, agua y paisaje. Su desarrollo deberá sujetarse a las autorizaciones correspondientes, la actualización de inventarios, conciliación de superficies, definición del abastecimiento hídrico y estudios geotécnicos, hidrológicos y geoquímicos. La aplicación y verificación de las medidas permitirá reducir los efectos adversos y atender los riesgos residuales durante operación y post-cierre.

Fuente de integración: MIA LA CIGARRA (1).docx, capítulos I a VIII. Los datos preliminares y antecedentes históricos se conservan con el alcance indicado en ese documento.