CORANTIOQUIA - Dirección General Medellín
RESOLUCIÓN
ARIS MINING SEGOVIA
Fecha: 03-mar-2025 03:57 PM Pág: 36
Anexos: ninguno
Archivar en:
Radicado por: Francisco Javier Agudelo Cadavid

040-RES2503-766
Favor citar este número al responder

POR LA CUAL SE DECLARA UN PASIVO AMBIENTAL

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -Corantioquia- en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas por los artículos 28 y 29 de la ley 99 de 1993 y el Acuerdo No. 180-ACU2310-665 del 31 de octubre de 2023,

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política Colombiana, establece en el artículo 8 como obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; en los artículos 79 y 80 el derecho de todas las personas de gozar de un ambiente sano, y el deber del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, respectivamente.

Que en el artículo 58 de la Constitución se encuentra consagrada expresamente en el inciso segundo la función ecológica de la propiedad: "(…) La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica. (…)".

Que respecto de la función ecológica de la empresa referida a la libertad y libre iniciativa económica se encuentra implícita en los incisos tercero y quinto del artículo 333 de la Constitución, así:

> *"(…) La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones"*
>
> *"(…) La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación".*

Que la Ley 2327 del 2023 además de definir que es pasivo ambiental, establece la estrategia para su gestión, en cuanto a las actividades para su identificación, caracterización, intervención y seguimiento, además de los lineamientos ambientales de lo que es un pasivo ambiental - PA, los lineamientos de la política pública de la gestión integral de los pasivos ambientales y la estrategia de creación del sistema de información de los pasivos ambientales asociado a los registros de pasivos ambientales -PA.

Que en el marco de desarrollo, es importante considerar la definición de Pasivo Ambiental, conforme lo establece el artículo 2 de la Ley 2357 de 2024:

> **Artículo 2°. Definición.** Entiéndase por Pasivo Ambiental las afectaciones ambientales originadas por actividades antrópicas directa o indirectamente por

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia
Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

> la mano del hombre, autorizadas o no, acumulativas o no, susceptibles de ser medibles, ubicables y delimitables geográficamente, que generan un nivel de riesgo no aceptable a la vida, la salud humana o el ambiente, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Salud, y para cuyo control no hay un instrumento ambiental o sectorial.

Que el Artículo 8 de la Ley 2327 de 2023, ordena a la Autoridad Ambiental tomar las medidas necesarias para identificar los pasivos ambientales, tal y como se describe a continuación:

> **Artículo 8°. Identificación y comprobación de pasivos ambientales.** En los casos en los que las autoridades ambientales identifiquen la existencia de un área en sospecha de tener pasivos ambientales, tendrán que adelantar los estudios preliminares de riesgos que sean necesarios para determinar la configuración del pasivo ambiental, teniendo en cuenta una metodología técnica de referencia y criterios establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
>
> De configurarse el pasivo ambiental, la autoridad ambiental competente deberá proceder a identificar, con las metodologías establecidas para tal fin al presunto generador del mismo e iniciar las acciones necesarias para su intervención, sin perjuicio de la adopción de las medidas preventivas y sancionatorias a las que haya lugar. En los casos en los que no se pueda identificar al responsable del pasivo ambiental, la autoridad ambiental competente declarará la configuración de responsable indeterminado. En los casos en los que, habiendo identificado al responsable del pasivo ambiental, este no dispone de la capacidad económica para asumir su atención, la autoridad ambiental competente declarará la configuración de responsable sin capacidad económica para asumir el costo de su atención. Estos deberán ser incluidos en el Registro de Pasivos Ambientales de que trata el artículo 6° del Sistema de Información de Pasivos Ambientales, los cuales harán parte del listado de priorización de atención de pasivos ambientales, conforme a la metodología que al respecto expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
>
> **Parágrafo 1°.** La autoridad ambiental o sectorial competente tomará las medidas necesarias para identificar al responsable del pasivo ambiental.
>
> (…) Subraya fuera de texto.

Que la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - Corantioquia**,** ostenta el carácter de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de conformidad con el artículo 30 y artículo 31 de la misma Ley 99 de 1993, objeto y funciones respectivamente. Se resalta a continuación:

> Artículo 31. Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:
>
> (…) 12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

> que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;" (Subrayas fuera de texto)

FRENTE AL CASO PARTICULAR.

Que el Consejo de Estado, Sección Primera, en sentencia proferida el 19 de junio de 2020, con radicado No. 05001-23-33-000-2017-1929-01(AP), falla lo siguiente:

> PRIMERO: DECLARAR que los derechos colectivos al goce de un ambiente sano, la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible; la moralidad administrativa y el patrimonio público, el goce del espacio público y a la realización de construcciones, edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada y dando prevalencia al beneficio de la calidad de vida de los habitantes; son vulnerados por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA - CORANTIOQUIA y la Empresa ZANDOR CAPITAL S.A. COLOMBIA, conforme a las consideraciones expuestas en los apartes precedentes. SEGUNDO: Como consecuencia de lo anterior, SE ORDENA a Corantioquia que adelante dentro de los seis (6) meses siguientes a la notificación de esta providencia, los estudios necesarios para la identificación de los pasivos ambientales que se han generado en la Quebrada La Cianurada por los vertimientos sin permisos que han sido realizados por parte de Zandor desde la planta de beneficio María Dama, en los cuales deberá definir las medidas restaurativas que debe realizar esa empresa para la reparación de la afectación ambiental causada. Dichas medidas restaurativas, deberán ser ejecutadas por Zandor dentro de los doce (12) meses siguientes contados a partir de su (sic) por parte de Corantioquia, plazo dentro del cual, se deberá resolver de forma definitiva los pasivos ambientales generados por esa empresa en el citado afluente.

Que Corantioquia en ejercicio de Autoridad Ambiental, dentro de los aplicativos corporativos identifica los expedientes asociados a la sentencia emitida por el Consejo de Estado así:

- ZF3-2000-6, el proyecto de explotación subterránea de oro en las minas El Silencio, Providencia y Sandra K y Planta de procesamiento del mineral oro y sulfuros denominado María Dama, cuenta con Plan de Manejo Ambiental, dentro del Reconocimiento de Propiedad Privada – RPP No R140011. Actualmente en etapa de control y seguimiento.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

- ZF4-2017-275[1], Mediante Resolución No. 160ZF-RES2108-5411 del 26 de agosto de 2021, confirmada parcialmente por la Resolución No. 160ZF-RES2209-5405 del 16 de septiembre de 2022, se decide un procedimiento sancionatorio y se declara infractor ambiental, a la sociedad GRAN COLOMBIA GOLD SEGOVIA SUCURSAL COLOMBIA, con NIT 900.306.309-1, por realizar descarga de vertimientos industriales sin adecuado tratamiento previo sobre la quebrada Peñitas afluente de la quebrada La Cianurada, generados en las actividades de beneficio de oro que desarrolla en la planta María Dama, ubicada en el barrio La Salada del Municipio de Segovia, Departamento de Antioquia, ocasionando afectación severa al recurso agua en contravención de lo dispuesto en los artículos 9 literal c) del Decreto Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.20.5 del Decreto 1076 de 2015. La sanción impuesta fue multa.

- ZF7-2012-9: Archivado, contaba con Resolución con radicado No.130ZF-1311-6218 del 12 de noviembre del 2013 y Resolución No. 160ZF-RES1712-7374 del 26 de diciembre de 2017, que otorgó a la sociedad ZANDOR CAPITAL S.A. COLOMBIA con NIT 900.306.309-1, permiso de vertimiento para las aguas residuales industriales generadas en el proyecto de manejo de relaves TSF- El Chocho, sobre la quebrada Peñitas, en el predio denominado campamento La Salada del corregimiento La Salada sector El Chocho en jurisdicción del municipio de Segovia, Antioquia.

- ZF7-2022-794, reposa Resolución No. 040-RES2402-807 del 29 de febrero de 2024, por la cual se otorga permiso de vertimiento a la sociedad ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1, por las para las aguas residuales no domésticas (ARnD) producto de las actividades de la Planta María Dama (planta de filtración) y del Depósito de relaves mineros El Chocho, cuyo efluente es dirigido a fuente hídrica denominada Quebrada “Las Peñitas, afluente tramo 3 de la Quebrada La Cianurada (NSS 3 2703-0104-14, Tramo tres (3) Quebrada La Cianurada), para un caudal de descarga aproximado de 39.9 l/s, intermitente, puntual a fuente de agua, en las coordenadas geográficas 07° 5'1.31"N ;74°42'42.19"O, en la cota: 652 msnm, en el marco de las operaciones del título minero - expediente RPP1402, ubicado en Zona Industrial El Silencio del Municipio de Segovia, Antioquia.

- ZF1-2007-5, reposa Resolución 160ZF-RES2010-5828 del 14 de octubre de 2020, notificada en debida forma el 19 de agosto de 2020,

---

[1] En el expediente obra Resolución No 160ZF-RES1706-2941, por la cual se impone una medida preventiva de suspensión inmediata de las actividades relacionadas con la descarga de vertimientos industriales sin tratamiento previo por la Quebrada La Cianurada o Peñitas, por las actividades de beneficio de oro que desarrolla la Planta Maria Dama, en el predio La Salada del Municipio de Remedios.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

mediante la cual se prorroga la concesión aguas superficiales a ARIS MINING SEGOVIA a derivar de la fuente hídrica Bolivia que discurre por la Zona Industrial El Silencio del Municipio de Segovia, en las coordenadas X:1275.879, Y: 929.341, cota 650 msnm, en un caudal de 46.99 L/s, para destinar en su totalidad al uso industrial minero, en beneficio del predio denominado Planta de Beneficio Minero María Dama ubicado en Zona Industrial El Silencio del Municipio de Segovia, Antioquia. Por un término de cinco (5) años, cuya vigencia es hasta el 19 de agosto de 2025.

- ZF7-2012-9: A través de Resolución No. 130ZF-1311-6218 del 12 de noviembre del 2013, prorrogada por Resolución No. 160ZF-RES1712-7374 del 26 de diciembre de2017, se otorgo permiso de vertimiento para las aguas residuales industriales generadas en el proyecto de manejo de Relaves El Chocho, sobre la quebrada Peñitas, en el predio campamento La Salada del corregimiento La Salada sector El Chocho en jurisdicción del municipio de Segovia, Antioquia.

Que a la fecha el titular del Reconocimiento Propiedad Privada R140011 y líder de la operación y usuario de tramites ambientales es la sociedad ARIS MINING SEGOVIA con NIT No.900.306.309-1.

En razón a lo ordenado por el Consejo de Estado, la Corporación suscribió Convenio No. 040-COV2304-5, con el objeto de "*Aunar esfuerzos para la identificación del impacto negativo de las actividades antrópicas en el territorio a través de la identificación de los pasivos ambientales y la definición de rutas de gestión para el conflicto identificado.*"

Que en virtud del convenio suscrito, se construyó la "Metodología aplicable en la identificación y valoración económica del pasivo ambiental en la jurisdicción de Corantioquia", respecto de la cual y una vez aplicada la misma al caso que nos ocupa, se identificó la Configuración de Pasivo Ambientales, según se desprende de estudios análisis – evaluaciones – visitas de inspección ocular con radicado No. 180-COE2404-12243 del 02 de abril de 2024, el mismo que a continuación se transcriben los siguientes apartes:

(…)

2.2.1 Pasivo Ambiental Minero Configurado

Es aquel de cuya existencia se tiene certeza en virtud de una decisión administrativa de la autoridad ambiental o judicial.

(…)

3.5 FASE 5: METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DEL PASIVOS AMBIENTALES

En la fase de valoración económica de PA, encontrar su responsabilidad financiera, en los titulares de las actividades económicas que los originaron, y también en el porcentaje de responsabilidad que tendría la autoridad ambiental para que aquellos PA se consumaran en el tiempo, dado que es probable que

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

dichos estudios de identificación y valoración sean originados por acciones populares y otros mecanismos de participación ciudadana y denuncia ambiental, se pasará a determinar según el grado de responsabilidad, como estos valores y lo que se necesita para su mitigación, corrección, restauración o compensación, será asumido de manera directa por los responsables, y cuáles serán los mecanismos para llevar a cabo el plan de inversión de dichos PA. Este plan de intervención deberá ser consensuado por tres actores generales, la empresa o el sector privado generador de los PA en su actividad económica, según sus prácticas de operación, el sector público o institucional representado por la autoridad ambiental y la administración Municipal del contexto en jurisdicción, y finalmente de los actores sociales que representen la población local que se ha determinado como área de Influencia de los PA en el territorio.

El **plan de intervención** deberá contar con acciones directas que subviertan el PA en el ecosistema y en el territorio, tanto como especificar los criterios de monitoreo y seguimiento de dichos PA, una proyección estimada del tiempo del proceso de gestión del PA hasta su restauración ideal, o parcial según sea imposible recuperar satisfactoriamente en el ecosistema la degradación ambiental generada, y sobre todo que sea satisfactoria esta compensación en la población humana impactada dentro del territorio considerado como área de influencia de los PA configurados.

Las expectativas y los resultados de este proceso de gestión ambiental deberán ser determinados de manera consensuada por los tres actores enunciados, siempre con la mediación científica de expertos que den criterios objetivos sobre el nivel de riego, y el impacto por componentes que se ha establecido en los análisis para los PA. Finalmente, luego de un tiempo estimado para la ejecución de este plan de inversión para PA, se hará una evaluación ulterior sobre lo satisfactorio o no de este, teniendo en cuenta las condiciones finales de los receptores sea el ecosistema o la población humana, en relación con los análisis obtenidos en la fase de evaluación ambiental, replicando dicha evaluación para determinar cómo este plan de inversión de PA ha contribuido a mejorar las condiciones ambientales encontradas en el momento mismo del estudio, a la configuración de los PA en cuestión.

Con el resultado del análisis estructural, se define cuáles de los PA tienen mayor prioridad e influencia para ser pagados mediante medidas correctivas o compensatorias, dado que en el momento de operación de la actividad generadora no se corrigió, ni se previno el daño sobre los recursos naturales y los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas. Así las cosas, se priorizan los PA con mayor necesidad de ser atendidos y de manera interdisciplinaria, se definen cuáles son las medidas remediales que actúan frente la recuperación de los ecosistemas, luego se procede con el diseño, ubicación y el cálculo de análisis de precios unitarios de la medida, por medio de un Plan de Manejo Ambiental de PA.

A partir de lo anterior y considerando las múltiples naturalezas que pueden tener los diversos PA, se presenta a continuación las metodologías para las medidas de remediación y compensación con enfoque 3R, y el esquema con los pasos a seguir para la valoración de los PA configurados.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Código Dependencia-

3.5.1 **Metodología para las medidas de remediación y compensación con enfoque 3 R**

Ambos conceptos, el de pasivo ambiental y el de restauración ecológica están intrínsecamente ligados, ya que, son los métodos restaurativos quienes pueden presentarse como alternativa en la resolución y recuperación de PA configurados sea cual fuere su origen.

En Colombia, la herramienta asociada para fines restaurativos, se conoce como el Plan Nacional de Restauración Ecológica (Ospina et al., 2015), parte de un diagnóstico nacional y la creación de una serie de protocolos específicos para este proceso, sin embargo no presenta análisis de base claros que permitan implementar de manera específica en el territorio sus tres ejes de actividad, a saber **restauración, rehabilitación y recuperación**[2], estos entendidos desde lo planteado por Ospina et al., 2015; J. O. Vargas, 2011; O. Vargas, 2007 entre otros, donde, la **restauración** o restauración ecológica, comprende las acciones y actividades asociadas a obtener como resultado un ecosistema autosostenible, garantizando la conservación de las especies y los bienes y servicios ambientales asociados.

En este caso el ecosistema debe regresar a una condición similar a como se encontraba antes de la degradación; lo cual, desde un punto de vista fáctico, representa demasiados problemas asociados a la necesidad del abandono de uso permanente de los espacios para el uso de conservación intrínseco que el ejercicio implica, con sus respectivas dificultades y conflictos desde un punto de vista social, económico y cultural. Adicionalmente, la condición de retorno a las condiciones pre-disturbio es prácticamente imposible dada la complejidad estructural y funcional del territorio sumado a la biodiversidad de Colombia.

En ese mismo orden de ideas, la **rehabilitación** se presenta como una alternativa de usos sostenible blando, donde, los sistemas blanco de esta estrategia, o sistemas rehabilitados deben ser autosostenible, donde es posible preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos. La clave del éxito de esta estrategia radica en que no es necesario recuperar la composición original del sistema, pero si mantener (o prestar de nuevo) servicios ambientales que han presentado degradación o disminución en su oferta. Este hecho, permite un anclaje más efectivo de la estrategia y sus actividades asociadas en el territorio pues esta compatibilidad con el uso sostenible permite un uso económico del territorio, con menores renuncias territoriales, restricciones de uso más blandas y actividades generalmente aceptables por las comunidades locales[3] que se ven a mediano plazo retribuidas por una mejora en la calidad ambiental local.

Por último, la **recuperación** o reclamación se asocia a estrategias específicas donde de manera típica los ecosistemas resultantes no son autosostenible y no se parecen los ecosistemas originales, en estas estrategias se parte de la asunción de una afectación masiva de la provisión de bienes y servicios

[2] Las tres R de la restauración entendidas como estrategias a implementar según objetivos de la restauración propuesta.

[3] Respecto a la restauración.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

ambientales en el territorio y/o una afectación masiva sobre las coberturas o ecosistemas. En general se parte de un escenario de transformación severa, donde la estrategia actúa como agente remediador, para el retorno de la funcionalidad básica del territorio.

(…)

En este escenario, el proyecto de identificar las áreas susceptibles de estrategias 3R, parte del diagnóstico básico del área de estudio, donde se toman en cuenta los componentes territoriales desde aspectos faunísticos, florísticos, de coberturas, usos económicos del territorio, desde patrones actuales e históricos hasta llegar a una interpretación de las necesidades de restauración de los pasivos configurados desde las lecturas territoriales resultantes.

Es por lo expuesto que la identificación de áreas y designación de estrategias como fase previa de intervención restaurativa sobre un territorio de alta relevancia económica y ecológica, es la clave de la transformación de los modelos de aprovechamiento actuales en espacios con presencia cierta de PA.

El ejercicio y visión planteado aquí, parte de la lectura de un territorio complejo donde se han determinado, configurado y entendido los PA, en un territorio fragmentado, intervenido, con presiones socioeconómicas y ecosistémicas severas, que, según los diagnósticos que se ejecuten deben arrojar que tienen una distribución amplia y que, bajo los patrones de uso detectados, están o bien estables en el tiempo pero causando amplia afectación o bien en expansión, modificando y artificializando el territorio rápidamente, poniendo en riesgo al menos uno de los tres componentes del ecosistema en cuestión, a saber, el físico, el biótico o el social.

(…)

Ahora bien, en un escenario comparativo, el escenario planteado para las estrategias 3R desde el Plan Nacional de Restauración, la distribución de áreas se presenta en un contexto completamente diferente a lo requerido en escenarios locales enfocándose principalmente en la rehabilitación y la restauración dejando prácticamente marginada la recuperación, lo cual es comprensible desde la metodología que plantea pero difiere diametralmente de lo requerido para atender PA, en el Plan, el proceso para determinar las áreas con necesidad de restauración se centran en el retorno de coberturas especificas asociadas a cuerpos de agua como bosques riparios y ecosistemas naturales, basándose en los patrones y distribución típicos que esas coberturas y ecosistemas ocupan históricamente en el área de trabajo y que, deberían seguir de manera “teórica”; sin embargo, no da cuenta de la distribución actual de las mismas o su presencia histórica, ni tiene un marco de conectividad ecológica, menos aún toma en cuenta los escenarios de cambio del territorio y su uso en el tiempo.

Así mismo las áreas de rehabilitación desde el Plan se centran en ecosistemas parcialmente degradados y con algún nivel de presión, pero ignora los patrones de uso del territorio en contextos socioeconómicos, tampoco plantea estrategias para las áreas degradadas de manera severa que se encuentran altamente impactadas por minería y sobre las cuales urge intervención en términos de **recuperación** o **reclamación**.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Así pues, la aproximación para PA debe partir de un escenario que diferencia del Plan Nacional de Restauración no se centre en la historicidad de los ecosistemas, sino que debe partir de la concepción de que la prioridades de 3R deben ser costo efectivas y socialmente implantables en territorios con actividad económica permanente, y por ende, la prioridad en estos espacios, no es restaurar sino recuperar las áreas de mayor afectación, ya que al eliminar o dar manejo a los **tensores** y **presiones** ambientales como causantes de los impactos y pasivos de mayor severidad se da paso a un sistema con un mayor equilibrio con una mejora significativa en la calidad paisajística, visual y ecosistémica del área a intervenir por pasivos, lo cual, es un punto de partida perfecto desde lo perceptual e impacta de manera positiva aspectos ecológicos claves en los procesos de regulación ecológica del sistema.

Bajo ese ejercicio, entonces, en segundo orden de prioridad en la atención de PA, la estrategia de recuperación permite engranar ecosistemas funcionales y biodiversos en una matriz productiva para la mejora de las condiciones actuales y, por último deben implantarse las estrategias restaurativas ya que, en general para áreas con pasivos existentes no existen prácticamente ecosistemas de referencia asociados a coberturas y ecosistemas enteramente naturales fuera de los cuerpos de agua que, per se, también se encuentran típicamente altamente impactados.

Con estos lineamientos definidos, estas estrategias, objetivos dependientes, pueden permitir no solo estimar el costo de remediación de pasivos por traslado de costos de estrategia sino plantear las acciones efectivas en el territorio para la atención en si misma convirtiéndose en una herramienta desde la gestión ambiental con anclaje en lo financiero que puede transferirse al responsable del pasivo.

Por ello como se mencionó, para establecer estrategias de 3R sobre áreas con pasivos configurados actividades generadoras de conocimiento con base en la localidad, en temas como conectividad ecológica, evaluaciones ecológicas rápidas, diagnósticos socioeconómicos, evaluaciones y diagnósticos de impactos, así como ejercicios PRACCIS, todos anclados a un sistema de información geográfico del cual se deriva una nueva visión y entendimiento del territorio que puede contribuir a la gestión ambiental del territorio a nivel regional, sustentado esas estrategias 3R direccionales centrados en el objetivo de intervención (retorno de condiciones originales, uso sostenible de las áreas rehabilitadas por restablecimiento de servicios ambientales específicos y/o al retorno de servicios ambientales perdidos en áreas completamente degradadas).

El ejercicio aquí planteado puede ser extrapolado de manera efectiva a otros territorios para reducir costos al diagnosticar de manera efectiva los territorios previa intervención en 3R direccionando efectivamente los esfuerzos en ese sentido.

Este trabajo debe plantear una integración efectiva de esos factores y rutas metodológicas, con una serie de herramientas, metodologías y técnicas que se describirán en apartes posteriores, de modo que se pueda generar un nuevo modelo de gestión ambiental basado en 3R para el sistema donde se identifiquen y configuren PA, teniendo en cuenta su urgencia, dadas la importancia socioeconómica y ecológica que el revisten esas áreas pese a su estado actual.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Un aspecto critico en el entorno actual para el desarrollo de las estrategias restaurativas es la delimitación de las áreas blanco con presencia de pasivos. Esta designación, abre la puerta a la obtención de fondos para la implementación futura de las estrategias obtenidas teniendo en cuenta los responsables de estos y el alcance restaurativo. Así mismo, permite extrapolar el costo del pasivo por el costo remediativo de las intervenciones puntuales diseñadas.

(…)

4. **CASO DE ESTUDIO**

4.1 FASE 1 - DENUNCIA

Acción Popular: Contaminación por vertimientos y depósitos de relaves, Segovia Antioquia.

(…)

4.2.6 Identificación preliminar de pasivos ambientales

4.2.6.1 Inventario de Pasivos Ambientales Identificados cuenca la Cianurada

Contaminación por vertimientos en humedal, sector la Vega (…)

Represa de Popales y La Cristalina; y acueductos (…)

Sedimentos por erosión de depósitos de saprolitos de Machete: En la parte alta de la cuenca de la quebrada La Cianurada, se encuentra el batallón militar y a un lado las instalaciones de la empresa Aris Mining, es así como el depósito de relaves el Chocho, y de saprolitos el Machete, provenientes de la remoción superficial del depósito de relaves. Este sistema ha reducido el desplazamiento de grandes trayectos de volquetas cargadas con lodos de relaves, no obstante, ha puesto un depósito de saprolitos sin un manejo técnico como si lo tienen los depósitos de relaves, por lo que con la lluvia, se crean cárcavas de erosión por las que se desplazan los sedimentos a la cuenca de la Cianurada, ocasionando inundaciones en el sector de Argelia parte Alta, y estos lodos que no consiguen discurrir por la precaria infraestructura de saneamiento ambiental, y disposición de aguas residuales, pone en riesgo muchas viviendas que se encuentran construidas muchas veces sobre el curso del agua.

Vertimientos de la Planta de Beneficio María Dama: Los vertimientos de la Planta de Beneficio María Dama, en el punto del puente de La Cola de las Delicias y la Bolivia, sobre la quebrada Peñitas hasta la misma quebrada María Dama, este punto ha sido previamente configurado por el fallo a una acción popular, desde la Frontino Mines, pasando por la Zandor y la Gran Colombia Gold, han tenido un uso como vertimiento de líquidos y lodos industriales consiguientes al beneficio de la minería. Si bien a partir del proceso, es decir del 2015 hasta el 2023, la empresa ha incorporado el sistemas de recirculación para el beneficio de extracción de oro y polimetálicos, lo que ha reducido la cantidad de ARnD en el sistema de tratamiento de agua de uso industrial para la actividad minera; no obstante, acarrea con los Impactos Ambientales acumulados que la empresa venia generando, a partir del 2010 que es cuando

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

el capital privado asume de nuevo la propiedad de la empresa, por lo que se ha establecido este marco temporal.

Depósito de relaves El Chocho quebrada Peñitas: El depósito de relaves el Chocho, es un proyecto polémico en el municipio de Segovia, que aún dentro de un proceso de acción popular, continuó en planeamiento y ejecución desde el 2017 y ya ha agotado el espacio provisto en una primera etapa, con esto por bombeo se pretendió reducir la distancia entre el depósito de relaves y la Planta de Beneficio María Dama, por lo que ayudaría a reducir el desplazamiento de volquetas, que generaban también impactos ambientales en el transporte del lodo de relaves, cianurados y peor tratados. El depósito de relaves ha incorporado prensas industriales y geo tubos, entre otros métodos para dar estabilidad a estas relaveras, aun así, la modificación geomorfológica y de percepción del paisaje es conspicua. No obstante, la ubicación de este depósito de tamaño considerable, en un sector próximo a lo urbano, en un lugar que contaba con algún valor territorial como bañadero y lugar común, a la vez que no se contemplaba dentro de los usos del suelo del municipio en el PBOT, con los requisitos para construir infraestructura, aunque contara con los permisos de aprovechamiento forestal, captación, vertimientos e invasión de cauce. Lo que implicó en esta acción popular a Corantioquia, que si dispuso las garantías para que el proyecto se ejecutara en el sector. Si bien la tecnología y la planeación del depósito de relaves El Chocho da cuenta de un trabajo responsable ambientalmente, el lugar en que fue realizado, ha sido recusado por parte de la administración municipal al no corresponder con los planes de ordenamiento territorial del municipio, creando así con la población de Segovia un conflicto socioambiental, para el cual la ejecución irremisible del proyecto se ha impuesto en resistencia generando una tensión social.

Vertimiento general de minas y plantas de beneficio (…)

Relaveras de plantas de beneficio (…)

Relleno sanitario municipal (parque ambiental vera) (…)

Degradación de suelos por minería aluvial Matuna (…)

Pasivo Ambiental Sociocultural mujeres Chatarreras: El pasivo ambiental socio cultural, es aquel impacto acumulado o no, permanente o periódico en el tiempo, que causa un riesgo de pérdida de una actividad económica, social, política, o cultural, que compromete el proceso de una gran actividad económica cuyo impacto de producción o comercial, genere un cambio en la vocación económica o de usos de suelo en un territorio, o la disposición dentro de este de un recurso natural. Este es el caso de las mujeres chatarreras, en relación con la formalización minera emprendida en el municipio por la empresa Aris Mining, y sus contratos de operación, que han generado muchos conflictos entre la multinacional y los mineros tradicionales del municipio, muchos asociados en la mesa minera, al igual que conflictos de los mineros con el estado, en paros mineros de consideración a nivel nacional. Es así como, una de las condiciones es que el beneficio del material de la minería del municipio, en más de 50 contratos de operación sean llevados a la Planta María Dama, con lo que allí se ha aumentado la producción a cerca de 2000 toneladas día. Lo que esto ha significado en otras actividades mineras, incluidas en el código minero desde el 2014 con el termino de Chatarreras,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

mujeres que recibían los residuos de la extracción de las minas, y que, en un proceso de selección manual, de lavado con costales y barequeo, han vivido tradicionalmente de este oficio.

Las mujeres chatarreras, son mujeres vulnerables que por su responsabilidad familiar y por extremas condiciones de pobreza, trabajan la minería de los residuos que desechan por su baja concentración de oro como estériles, en proceso de beneficio no tan tecnificados, o que no pueden procesar demasiadas cantidades de material. Las mujeres chatarreras han subsistido durante décadas de este oficio, sino es que este rol de la mujer en la minería no viene desde la fundación del municipio de Segovia. Esta actividad que genera orgullo y pertinencia ha sido contemplada ya como una actividad económica, y ha sido pocos los esfuerzos por reconocerla como una actividad cultural, no obstante se encuentra en riesgo, por el monopolio de un recurso natural como lo es el oro, del que busca apropiarse la empresa de manera total en su fase de beneficio; lo que ha tenido un impacto considerable en el municipio, dejando a centenares de mujeres sin trabajo, sin forma de subsistencia, por no disponer para ellas los estériles con menor tenor de oro, y la seguridad social y en el trabajo necesario para desarrollar su actividad. Si bien la incidencia económica y política de la empresa compromete la minera tradicional en su conjunto, a pesar de eso el barequeo, y las minas continúan con su trabajo en contextos de conflicto social, el trabajo de las mujeres chatarreras del municipio de Segovia, si tiende a desaparecer, siendo la población más vulnerable dentro de la sociedad, es por eso que el Pasivo Ambiental Sociocultural, se enfoca en ellas, en cuanto a la disposición de un recurso natural como el oro, por parte del monopolio específicamente en el beneficio, lo que contribuye y determina la pérdida de un oficio como el chatarreo, con un valor patrimonial y cultural.

Aspectos condicionantes para la identificación de un PA

Para la confirmación de que los PA identificados sea realmente establecida, es necesario asegurarse que nos sean netamente impactos ambientales, por lo que es necesario establecer un filtro de aspectos condicionantes a través de unas preguntas puntuales que nos permitan asegurarnos de que se trata de PA. Luego de identificar las actividades antrópicas y con ellas los impactos ambientales acumulados, o no, se procederá a realizar un listado de los posibles PA, por medio de un grupo de preguntas; posteriormente y en caso de que las respuestas sean afirmativas, se procederá a realizar un inventario general de los PA. (…)

4.2.7 Evaluación del riesgo (…)

4.2.7.1 Clasificación de amenazas de PA

(…)

4.2.7.2 Valoración del riesgo

Una vez establecida la clasificación de amenazas, se procede a hacer propiamente la valoración del riesgo, a través de una matriz diseñada para dicho propósito, contrastando el producto de la amenaza y el grado de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

vulnerabilidad, por componente, abiótico, biótico y socioeconómico. Esta matriz entonces tiene una escala de valor de 5, tanto en la amenaza como en la vulnerabilidad, y se establece como valor final, el valor más alto encontrado en cualquiera de los componentes establecidos. La matriz entonces pondera una escala de valores, en cuatro categorías: Leve, Moderado, Grave, y Severo, tal cual aparece en la siguiente tabla, con su color respectivo.

La tabla de valoración del riesgo entonces tiene los Pasivos Ambientales identificados y los posibles valores de Amenaza, entendida como la posibilidad de ocurrencia del pasivo, y que se estructuró de la siguiente manera, tomando como referente el estudio de Aqua Viva.
(…)
El valor de amenaza no cambia para PA y se evalúa de forma constante, pues la recurrencia del evento es independiente del entorno evaluado. Así cada PA se le asigna un único valor de amenaza con el que se hará el producto de la vulnerabilidad, que se evaluará por cada componente (abiótico, biótico y socioeconómico). Cada componente tendrá posibles valores de amenaza, tabulados y valuados según criterios técnicos acordes al contexto del proyecto. Así, la tabla de vulnerabilidad de las 3 componentes anteriores, en el orden respectivo se presentan a continuación.
(…)
El riesgo entonces es calculado por componente como el producto entre la amenaza (probabilidad de ocurrencia del evento) por la vulnerabilidad, que depende del valor asignado para cada componente. De este proceso se obtienen 3 valores representando el riesgo de cada componente asociado al PA. Finalmente, para riesgo global del PA se toma el mayor valor obtenido, dado que el promedio resulta ineficiente, dado que desprecia la posibilidad de que un riesgo alto asociado a un componente sea desestimado debido a la presencia, por ejemplo, de riesgos bajos de otros componentes. El mayor valor de riesgo que puede tomar un PA según esta metodología propuesta sería de 25 puntos, asociado a condiciones catastróficas de vulnerabilidad y muy alta de amenaza. La matriz entonces pondera una escala de valores, en cuatro categorías: Leve, Moderado, Grave, y Severo, tal cual aparece en la siguiente tabla, con su color respectivo.
(…)

Sedimentos por erosión de depósito de saprolitos en Machete: si bien los sedimentos se acumulan en el curso de la quebrada La Cianurada solo cuando llueve, las afectaciones van no solo a la composición del agua como componente abiótico, sino también en el biótico, no obstante la vulnerabilidad más grande está en la población asentada en Argelia parte alta, que corre el riesgo de sufrir inundaciones y derribar casas, por el socavamiento de sus fundaciones, no obstante la poca frecuencia se le ha valorado como **Grave**, desde cada uno de los componentes.

Vertimiento de la planta de beneficio María Dama: en el momento del trabajo de campo, para el año 2023, si bien existía un precedente de vertimientos importante de la planta de beneficio desde su origen, lo que implicó para este vertimiento una acción popular; la empresa multinacional, en el beneficio del oro, ha incorporado un sistema de recirculación, reduciendo los vertimientos a su mínima expresión, salvo cuando se colma el sistema por lluvias torrenciales, para el que tiene un punto X de evaluación, es por eso que se ha valorado como **Moderado**, en el valor más bajo posible.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Depósito de relaves El chocho quebrada Peñitas: en la degradación del suelo, más que pro contaminación por criterios geomorfológicos, y en la pérdida de cobertura vegetal, y de fauna, se ha establecido una como una importante amenaza, ya que su actividad es diaria, y su frecuencia y lo grande de su extensión hacen que este pasivo sea notorio en la disposición territorial, el uso del suelo, su proximidad a la zona urbana, y en la alteración de la percepción visual del paisaje, por lo que ha sido valorado, como **Grave**, en lo que respecta a un determinante biótico y abiótico.

(…)

Pasivo Ambiental Sociocultural mujeres Chatarreras: si bien este pasivo está considerado fundamentalmente por un criterio social, la desaparición de una actividad económica de valor cultural, el oficio de las mujeres chatarreras, que hacen parte de la minería tradicional de Segovia, también tiene una implicación ambiental, si se considera en un conflicto ecológico distributivo, el oro como un recurso natural, y su beneficio como parte de su cadena de producción. El acceso que las mujeres chatarreras tiene al recurso natural oro se ha visto afectado, por la tecnificación del beneficio de la minería, por los contratos de operación que no permiten el trabajo informal agregado a las unidades mineras, y sobre todo por el monopolio del material de mina que hace la planta de beneficio María Dama, que cada día aumenta su eficiencia, y la cantidad de material procesado, a más de 2.000 toneladas día, con una alta proyección al crecimiento. En la misma medida las mujeres chatarreras, que constituyen la población más vulnerable dentro de la cadena productiva de la minería tradicional, están desapareciendo aceleradamente, condenándolas a la pobreza y exclusión laboral. Es por tal motivo, ya que las causas anteriores comprometen sus condiciones de vida, por lo que se ha valorado, desde un criterio socioambiental, en su importancia cultural, este Pasivo Ambiental sociocultural, como **Severo**, dada su amenaza y sobre todo el máximo grado de vulnerabilidad con la que se pondera esta población dentro de la sociedad.

(…)

4.2.8 Conclusión de la identificación y evaluación rápida

El área estudio se encuentra delimitada por la cuenca hidrológica superficial de la quebrada La Cianurada, tomando como punto de cierre la desembocadura de la quebrada Matuna entre las cotas 718 a 476 m.s.n.m., esta comprende un área de 18,44 km2 en la que recoge en 9 km de trayecto las aguas de las quebradas El Cucaracho, La Paz, Bolivia, Peñitas y Matuna, en un paisaje de lomas y colinas del Bosque húmedo Tropical(bh-T). La cobertura más representativa de la cuenca son pastos limpios (43%), vegetación secundaria y en transición (21%), seguida de tejido urbano continuo (18%) y las coberturas naturales como bosque denso y bosque fragmentado ocupan entre ambas solo 1,8%, según el levantamiento de coberturas terrestres CLC, 2018.

(…)

La identificación de PA se dio como resultado de un trabajo de campo preliminar en la que se pudo hacer un recorrido por diferentes sectores, en los que, en un reconocimiento por componentes, abiótico, biótico y

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

socioeconómico, se recabó la información pertinente para una fase previa de evaluación ambiental. Lo PA identificados serían 10, de los cuales 9 pasarían el filtro de aspectos condicionantes para la identificación de PA, siendo descartado en este punto las represas de agua de Popales y la Cristalina, para surtir sus respectivos acueductos; este posible PA fue desestimado al contar con un instrumento ambiental para su manejo, y al ser correctamente mitigados sus impactos, a la vez que presta un servicio ecosistémico como fuente de agua potable, necesaria para la población del municipio, como para la empresa en su funcionamiento no industrial, ya que el sistema de STARI, garantiza en su recirculación una optimación del recurso hídrico.

Posterior a este filtro, los PA restantes serían clasificados por las amenazas desde una perspectiva de alteraciones, rutas de exposición, y susceptibles accidentes. En esta fase se pudo deslindar las afectaciones específicas por componentes, y las que se harían más importante analizar de manera preponderante, como es el caso de la afectación de la calidad del agua y del suelo, y afectaciones a la salud humana. En este punto pudo establecerse también las relaciones por componente entre distintas causas de un mismo PA como la contaminación del agua, o del suelo, y los efectos socioeconómicos que el benéfico del oro, por parte de la planta de beneficio María Dama, en lo que respecta a el caso de las mujeres Chatarreras.

Finalmente, con estos PA clasificados por sus potenciales amenazas se procedió a hacer la evaluación del riesgo, para la cual se construyó una matriz de valoración, que establecía un producto entre el grado de amenaza y el grado de vulnerabilidad, dando un valor relativo al PA, lo que los hace susceptibles de su priorización. Tenemos entonces que entre ellos la valoración arrojó, que el vertimiento de la planta de benéfico María Dama era el de estimación más baja, ya que dicho vertimiento ha sido corregido en los últimos años por la empresa, no obstante, aún estarían por establecerse la responsabilidad retroactiva de este PA por los vertimientos generados en el pasado desde el 2010, por lo que esto deberá considerarse para su configuración. También se valoraron como moderados, el riego en los vertimientos al humedal del sector La Vega, y por su buen manejo, y no encontrarse queja en la comunidad sobre el mismo, prestando un servicio de salubridad que bien podría ser peor en su PA si no existiera este depósito de residuos sólidos, del relleno sanitario del Chicharrón, ponderando que el lugar en que se encuentra coincide con las proyecciones en el PBOT para el suelo de dicho sector.

De tal manera fueron valorados como graves los demás PA identificados, todos provenientes de las actividades mineras, en sus diferentes procesos en la cadena productiva del oro, por lo que todos podrían eventualmente configurarse como PAM. No obstante, se valoraron dos PA como Severos, por su alto grado de contaminación, y su falta de manejo; por un lado, en lo que respecta a los vertimientos de minas y plantas de beneficio, y que compromete las condiciones de vida de la población más vulnerable, dentro de la minería tradicional del municipio de Segovia como es el caso de las mujeres Chatarreras. En la siguiente fase se categorizará los PA valorados como graves o severos, para establecer finalmente si son proclives a ser configurados, por la Autoridad Ambiental, con criterios técnicos-científicos, y de pertinencia jurídica y económica.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Código Dependencia-

4.3 FASE 3 - CONFIGURACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Acción Popular: Contaminación por vertimientos y depósitos de relaves, Segovia Antioquia.

(…)

En cuanto la acción popular seguía su curso ante el tribunal del Consejo de Estado, en los escenarios descritos dentro del conflicto socioambiental que justificó la acción popular, las condiciones cambiaron sustancialmente, frente a lo que se hace la siguiente síntesis, que será corroborada o no por los estudios técnicos necesarios, dispuestos en un estudio de caso que incorpore la metodología general para la identificación y valoración de pasivos ambientales en la jurisdicción de Corantioquia

En cuanto el primer escenario tenemos que los vertimientos de la planta de beneficio María Dama, fueron reducidos en un proceso paulatino de reconversión, gracias a un proceso complejo de recirculación, a la vez que en la desintoxicación de los vertimientos y los relaves en procesos también complejos de descianuración y de aprovechamiento de polimetálicos. En el segundo escenario, se tiene que tanto el depósito de relaves del *Shaft*, como Pomarrosa, fueron suspendidos, en una correspondiente se de cierre ya abandono, y actualmente se encuentran en proceso de revegetalización, finalmente el tercer escenario es el más complejo frente a los elementos accionantes imputados en la acción popular, y es el hecho que sin que se resolviera plenamente con planeación municipal de Segovia, y en no concordancia con los usos del suelo del PBOT, y particularmente el licenciamiento para la construcción de infraestructura industrial, el depósito de relaves el Chocho, continuó su proceso de tal manera que es el actual deposito donde se acopian y se disponen, con todos los criterios técnicos sin embargo, los relaves consiguientes al proceso de beneficio del oro, en la planta María Dama.

Es de acotar que la empresa multinacional Gran Colombia Gold, fue adquirida por Aris Minig, quien es el titular actual de esta, y quien continua con el proceso, que llevó al siguiente fallo con respecto a la acción popular, para el cual se ha dispuesto en un convenio entre Corantioquia y la Universidad de Antioquia, un estudio de identificación y valoración de pasivos ambientales, en la cuenca de la quebrada la cianurada, que responde a dicho fallo.

(…)

4.4 FASE 4 – CARACTERIZACIÓN DEL PASIVO

4.4.1.1 Objetivo General

Identificar los pasivos ambientales existentes que se han generado en la cuenca La Cianurada por los vertimientos sin permisos que han sido realizados por parte de Zandor (Aris Mining) desde la planta de beneficio María Dama, y con ello generar directrices para la evaluación económica y plan de intervención ambiental.

(…)

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

4.4.6 Evaluación ambiental de los Pasivos Ambientales

Para la ejecución de esta fase se sigue la propuesta planteada por Conesa (2011) con las respectivas modificaciones planteadas en la sección metodológica.

Dada la naturaleza del ejercicio se parte de los impactos identificables como parte de cada pasivo y se construyen las matrices correspondientes.

Pasivo	Impactos	Descripción	Subcomponente
Sedimentos por erosión de depósitos de saprolitos de Machete	Afectación a la salud humana	Los sedimentos colman los lechos de la quebrada y crea inundaciones que ponen en riesgo la vida de las personas, se generan afectaciones en la salud de las personas.	Social
	Afectación al patrimonio material	Las inundaciones acrecentadas por los sedimentos que colman la cuenca en el barrio Argelia parte alta, afecta los cimientos de algunas viviendas en la proximidad de la quebrada y esto pone en riesgo el patrimonio material de las personas.	Social
	Cambios en el uso del suelo	Los sedimentos disminuyen la calidad del agua para su uso y consumo, lo que aumenta su costo de tratabilidad; además de generar posibles contaminantes para los procesos de agricultura	Económico
	Alteración de la percepción visual del paisaje	Todo depósito genera una gran afectación en la percepción visual del paisaje, ya que cambia sus condiciones geomorfológicas y de coberturas, y dada su extensión, pude percibirse de manera notoria desde distintos lugares del entorno, generando un deterioro en sus características naturales.	Tradición y Paisaje
	Alteración en la dinámica de los drenajes superficiales	Alteraciones del ecosistema, lo cual puede ocasionar erosiones, pérdida de biodiversidad y cambios de la calidad del agua	Agua
	Activación de los procesos erosivos	Pérdida progresiva o total del suelo en la zona afectada con alto impacto en el recurso agua	Agua
	Desestabilización de terreno	Reducen la resistencia del suelo, actúan como factores desencadenantes, que incrementan las fuerzas que generan movimientos en masa	Suelo
	Generación y/o alteración de conflictos socioambientales	La comunidad presenta inadecuados tratamientos y desagües del vertimiento de aguas residuales, y las afectaciones y falta de presencia estatal en infraestructura, generan una precariedad y malas condiciones de sanidad y de vida, acrecentando la tensión entre las comunidades y la empresa que causa las afectaciones con los sedimentos de saprolitos, manifestando su malestar de manera abierta.	Social
	Cambio en el hábitat de especies de flora	Se desequilibra o se reduce el tamaño de los fragmentos de hábitat de las especies, y por consiguiente se disminuye la oferta ambiental y los servicios ecosistémicos	Flora
	Cambio en el hábitat de especies de fauna	Se desequilibra o se reduce el tamaño de los fragmentos de hábitat de las especies, y por consiguiente se disminuye la oferta ambiental y los servicios ecosistémicos	Fauna

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

	Cambio en la composición de especie de flora	Implican transformación y pérdida de la biodiversidad, alterando la composición y diversidad de los ecosistemas, así como sus procesos y servicios ecológicos	Flora
	Cambio en la composición de especie de fauna	Implican transformación y pérdida de la biodiversidad, alterando la composición y diversidad de los ecosistemas, así como sus procesos y servicios ecológicos	Fauna
	Cambio en la conectividad ecológica	Reducción de los tamaños de los fragmentos de hábitat, y por consiguiente incrementos su aislamiento ecosistémico	Flora
	Fragmentación de ecosistemas	La fragmentación interrumpe los corredores biológicos naturales, en casos extremos esta fragmentación puede cambiar el microclima, con la consecuente pérdida de la flora y la fauna local	Flora
	Bioacumulación de contaminantes en flora	Al ser fitodisponibiles y encontrarse dentro de la cadena alimenticia la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos, y tejidos	Flora
	Bioacumulación de contaminantes en fauna	La bioacumulación en fauna perjudica los procesos biológicos reproductivos y perpetuación de la especie además de los siguientes eslabones de la cadena alimentaria, la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos y tejidos	Fauna
	Alteración de la calidad del agua	Afectación de la calidad del agua por alto contenido sólidos, metales pesados y otras sustancias	Agua
	Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Concentraciones de sedimentos con presencia de altos contenidos de metales pesados	Agua
	Cambio en la disposición de los residuos sólidos en el suelo	Interfiere en la recuperación de la flora y fauna de la zona afectada e incrementa problemas derivados a la presencia de plagas y animales que causan enfermedades, arrastre de residuos a los cuerpos de agua y potencial afectaciones por obstrucción y taponamiento de los cuerpos de agua.	Suelo
Vertimientos de la Planta de Beneficio María Dama	Afectación a la salud humana	La contaminación de metales pesados y cianuro en el vertimiento del beneficio del oro, de manera retroactiva en las últimas décadas de vertimiento, de la planta de beneficio María Dama, genera presencia de suelos contaminados y en el agua que son potencialmente nocivos para la salud humana.	Social
	Alteración de la percepción visual del paisaje	La contaminación de la quebrada genera una degradación del ambienta, y en consecuencia su percepción visual y manera de relacionamiento comunitaria, en lo que respecta al paisaje de la cuenca de la quebrada La Cianurada.	Tradición y Paisaje
	Activación de los procesos erosivos	Pérdida progresiva o total del suelo en la zona afectada con alto impacto en el recurso agua	Suelo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

	Variación en el nivel freático	Alteraciones en el nivel del agua subterránea, con potenciales consecuencias negativas para la estabilidad de los ecosistemas acuáticos y la disponibilidad de recursos hídricos.	Suelo
	Generación y/o alteración de conflictos socioambientales	Los vertimientos de la planta de beneficio María Dama, en su carácter retroactivo, en cuanto al impacto ambiental que generó en las últimas décadas, fue objeto de una acción popular interpuesta por la Mesa Minera de Segovia y Remedios, lo que le da un carácter explícito de conflicto socioambiental.	Social
	Disminución de la oferta hídrica para preservación de la flora	La disminución o escasez de agua puede provocar la muerte y pérdida de determinadas especies de plantas, creando importantes desequilibrios en la biodiversidad	Flora
	Disminución de la oferta hídrica para preservación de la fauna	La disminución o escasez de agua puede provocar la muerte y pérdida de determinadas especies de animales, creando importantes desequilibrios en la biodiversidad	Fauna
	Cambio en el hábitat de especies de flora	Se desequilibra o se reduce el tamaño de los fragmentos de hábitat de las especies, y por consiguiente se disminuye la oferta ambiental y los servicios ecosistémicos	Flora
	Cambio en el hábitat de especies de fauna	Se desequilibra o se reduce el tamaño de los fragmentos de hábitat de las especies, y por consiguiente se disminuye la oferta ambiental y los servicios ecosistémicos	Fauna
	Cambio en la composición de especie de flora	Implican transformación y pérdida de la biodiversidad, alterando la composición y diversidad de los ecosistemas, así como sus procesos y servicios ecológicos	Flora
	Cambio en la composición de especie de fauna	Implican transformación y pérdida de la biodiversidad, alterando la composición y diversidad de los ecosistemas, así como sus procesos y servicios ecológicos	Fauna
	Disminución en diversidad de flora	La disminución o desaparición de la diversidad biológica, (entendida esta última como la variedad de seres vivos que habitan el planeta), en sus distintos niveles de organización biológica y su respectiva variabilidad genética, amenazando el bienestar del ser humano al igual que la proliferación de plagas	Flora
	Disminución en diversidad de fauna	La disminución o desaparición de la diversidad biológica, (entendida esta última como la variedad de seres vivos que habitan el planeta), en sus distintos niveles de organización biológica y su respectiva variabilidad genética, amenazando el bienestar del ser humano al igual que la proliferación de plagas	Fauna
	Bioacumulación de contaminantes en flora	Al ser Fito disponibles y encontrarse dentro de la cadena alimenticia la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos y tejidos	Flora

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

	Bioacumulación de contaminantes en fauna	La bioacumulación en fauna perjudica los procesos biológicos reproductivos y la perpetuación de las especies además de los siguientes eslabones de la cadena alimentaria, la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos y tejidos.	Fauna
	Acumulación de contaminantes en el suelo	La contaminación del suelo puede disminuir la oferta y diversidad biológica de las especies vegetales y animales con las que cohabita, además reduce la seguridad alimentaria al reducir los rendimientos agrícolas debido a los niveles tóxicos de los contaminantes y al ocasionar que las cosechas producidas en suelos contaminados sean peligrosas para el consumo de animales y humanos.	Suelo
	Alteración de la calidad del agua	Afectación de la calidad del agua por alto contenido sólidos, metales pesados y otras sustancias, perdida de diversidad biológica	Agua
	Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Concentraciones de sedimentos con presencia de altos contenidos de metales pesados	Agua
	Cambio en la disposición de los residuos sólidos en el suelo	Interfiere en la recuperación de la flora de la zona afectada e incrementa problemas derivados a la presencia de plagas y animales que causan enfermedades, arrastre de residuos a los cuerpos de agua y potencial afectaciones por obstrucción y taponamiento de los cuerpos de agua.	Suelo
Depósito de relaves El Chocho quebrada Peñitas	Afectación al patrimonio material	La población del Manzanillo por la presencia de un depósito de relaves de gran proporción se ve afectada en la valorización de su patrimonio, ya que una zona de expansión urbana pasa a ser de uso de depósito industrial.	Social
	Cambios en el uso del suelo	Genera contaminación a suelo y agua, y con ello los productos a consumir como los pesqueros o agrícolas, limitando la diversificación de actividades económicas	Económico
	Alteración de la percepción visual del paisaje	El depósito de relaves, dada la cantidad de materia procesado en la planta de benéficos María Dama, tiene una actividad permanente, y transforma rápidamente la geomorfología del paisaje, su impacto en la percepción visual del paisaje es notable, y su malestar es explicito por parte de la comunidad circundante.	Tradición y Paisaje
	Alteración en la dinámica de los drenajes superficiales	Alteraciones del ecosistema, lo cual puede ocasionar erosiones, pérdida de biodiversidad y cambios de la calidad del agua	Suelo
	Activación de los procesos erosivos	Pérdida progresiva o total del suelo en la zona afectada con alto impacto en el recurso agua	Suelo
	Alteraciones en las propiedades químicas, biológicas y físicas del suelo	Alteraciones que disminuyen la capacidad real y/o potencial del suelo para producir bienes o prestar servicios	Suelo
	Desestabilización de terreno	Reducen la resistencia del suelo, actúan como factores desencadenantes, que incrementan las fuerzas que generan movimientos en masa	Suelo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

	Generación y/o alteración de conflictos socioambientales	El depósito de relaves el Chocho, se ubica en un sector cercano al casco urbano del municipio en la vereda Manzanillo, este lugar fue recusado por la comunidad dado que modificaba el uso común del suelo en el sector, y este en relación con otros depósitos de relaves como el Shaft y Pomarrosa, fuero implicados en la acción popular interpuesta por la Mesa Minera de Segovia y de Remedios, lo que deja de manera explícita expuesto el conflicto socioambiental.	Social
	Cambio en el hábitat de especies de flora	Se desequilibra o se reduce el tamaño de los fragmentos de hábitat de las especies, y por consiguiente se disminuye la oferta ambiental y los servicios ecosistémicos	Flora
	Cambio en el hábitat de especies de fauna	Se desequilibra o se reduce el tamaño de los fragmentos de hábitat de las especies, y por consiguiente se disminuye la oferta ambiental y los servicios ecosistémicos	Fauna
	Cambio en la composición de especies de flora	Implican transformación y pérdida de la biodiversidad, alterando la composición y diversidad de los ecosistemas, así como sus procesos y servicios ecológicos	Flora
	Cambio en la composición de especies de fauna	Implican transformación y pérdida de la biodiversidad, alterando la composición y diversidad de los ecosistemas, así como sus procesos y servicios ecológicos	Fauna
	Cambio en la conectividad ecológica	Reducción de los tamaños de los fragmentos de hábitat, y por consiguiente incrementos su aislamiento ecosistémico	Flora
	Fragmentación de ecosistemas	La fragmentación interrumpe los corredores biológicos naturales, en casos extremos esta fragmentación puede cambiar el microclima, con la consecuente pérdida de la flora y la fauna local	Flora
	Disminución en diversidad de flora	La disminución o desaparición de la diversidad biológica, en sus distintos niveles de organización y su respectiva variabilidad genética, amenazando el bienestar del ser humano al igual que la proliferación de plagas	Flora
	Disminución en diversidad de fauna	La disminución o desaparición de la diversidad biológica, en sus distintos niveles de organización y su respectiva variabilidad genética, amenazando el bienestar del ser humano al igual que la proliferación de plagas	Fauna
	Bioacumulación de contaminantes en flora	Al ser fitodisponibiles y encontrarse dentro de la cadena alimenticia la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos y tejidos.	Flora

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

	Bioacumulación de contaminantes en fauna	La bioacumulación en fauna perjudica los procesos biológicos reproductivos y perpetuación de la especie además de los siguientes eslabones de la cadena alimentaria, la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos, y tejidos.	Fauna
	Alteración de la calidad del agua	Afectación de la calidad del agua por alto contenido sólidos, metales pesados y otras sustancias	Agua
	Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Concentraciones de sedimentos con presencia de altos contenidos de metales pesados	Agua
	Cambio en la disposición de los residuos sólidos en el suelo	Interfiere en la recuperación de la flora de la zona afectada e incrementa problemas derivados a la presencia de plagas y animales que causan enfermedades, arrastre de residuos a los cuerpos de agua y potencial afectaciones por obstrucción y taponamiento de los cuerpos de agua.	Suelo
Pasivo Ambiental Sociocultural mujeres Chatarreras	Afectación a las condiciones de vida	Las mujeres Chatarreras se encuentran en la cadena productiva de la minería en el sector más vulnerable, y con menos certezas laborales, por lo que no cotizan pensión ni obtiene una seguridad social por cuenta de su trabajo, la desaparición de su actividad económica deja a mujeres solas en condiciones de pobreza y desamparo estatal, comprometiendo sus condiciones de vida.	Social
	Alteración en las actividades económicas	Reducción significativa de la actividad económica, ausencia de desarrollo de capacidades en las mujeres y falta de programas para la diversificación económica	Económico
	Alteración o pérdida de la tradición cultural	Si bien el oficio del Chatarreo es reconocido como una actividad económica dentro de la minería de subsistencia, no sé le ha dado ola relevancia cultural que tiene como una tradición de las mujeres dentro de la minería, y que genera identidades colectivas y formas de vida, no obstante, la pérdida de esta actividad económica lleva consigo la pérdida de una tradición cultural, con su valor patrimonial.	Tradición y Paisaje
	Acceso o disponibilidad a un recurso natural (oro)	El monopolio del beneficio de minerales, y la sofisticación en las técnicas de beneficio, han dejado a estas mujeres sin materia prima para trabajar o fortalecer la cadena productiva, constituyendo dentro de un conflicto socioambiental, uno de tipo ecológico distributivo, con relación al oro como recurso natural.	Económico
	Generación y/o alteración de conflictos socioambientales	La pérdida del oficio del Chatarreo, ha generado un descontento en las mujeres Chatarreras y la población minera que en sus condiciones de vulnerabilidad dependía de este oficio, se suma al contexto de conflicto generado por las políticas mineras, la resistencia, y falta de garantías para la formalización.	Social
	Disminución de la oferta hídrica para preservación de la flora	La disminución o escasez de agua puede provocar la muerte y pérdida biológica de determinadas especies de plantas, creando importantes desequilibrios en la biodiversidad	Flora

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

	Disminución de la oferta hídrica para preservación de la fauna	La disminución o escasez de agua puede provocar la muerte y pérdida biológica de determinadas especies de animales, creando importantes desequilibrios en la biodiversidad	Fauna
	Cambio en la conectividad ecológica	Reducción de los tamaños de los fragmentos de hábitat, y por consiguiente incrementos su aislamiento ecosistémico	Flora
	Fragmentación de ecosistemas	La fragmentación interrumpe los corredores biológicos naturales, en casos extremos esta fragmentación puede cambiar el microclima, con la consecuente pérdida de la flora y la fauna local	Flora
	Bioacumulación de contaminantes en flora	Al ser fitodisponibiles y encontrarse dentro de la cadena alimenticia la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos y tejidos.	Flora
	Bioacumulación de contaminantes en fauna	La bioacumulación en fauna perjudica los procesos biológicos reproductivos y perpetuación de la especie además de los siguientes eslabones de la cadena alimentaria, la intoxicación por metales pesados puede causar daño a órganos, cambios de comportamiento y dificultades con el pensamiento y la memoria en seres humanos.	Fauna
	Alteración de la calidad del agua	Afectación de la calidad del agua por alto contenido sólidos, metales pesados y otras sustancias, perdida de diversidad biológica	Agua
	Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Concentraciones de sedimentos con presencia de altos contenidos de metales pesados	Agua
	Cambio en la disposición de los residuos sólidos en el suelo	Interfiere en la recuperación de la flora de la zona afectada e incrementa problemas derivados a la presencia de plagas y animales que causan enfermedades, arrastre de residuos a los cuerpos de agua y potencial afectaciones por obstrucción y taponamiento de los cuerpos de agua.	Suelo

(Sic)

En este sentido se listan los impactos asociados a cada uno de los cuatro pasivos identificados desde las divisiones efectuadas para poder caracterizar la totalidad del área de influencia asociada a ellos, esto a su vez requiere que se divida el análisis por componentes según lo dispuesto en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

(…)

En síntesis, los pasivos priorizados para generar acciones inmediatas son: Depósito de relaves El Chocho quebrada Peñitas, Sedimentos por erosión de depósitos de saprolitos de Machete y Vertimientos de la Planta de Beneficio María Dama.

(…)

4.4.8 Plan de priorización de los pasivos ambientales.

En términos generales, para un desarrollo del ejercicio 3R o de restauración ecológica para los **cuatro pasivos identificados**, se debe recurrir a una evaluación completa y un levantamiento de información según se describe en

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

la sección 0, para diseñar las actividades específicas, sin embargo, dados los resultados de las matrices de evaluación de impactos, la priorización por cada pasivo debe darse atendiendo a los impactos severos y críticos que hacen parte de los componentes con mayor afectación en el pasivo, así, se atacaran los núcleos que aportan las afectaciones más relevantes, esto en el corto plazo permitiría atacar el núcleo del pasivo, disminuyendo significativamente las afectaciones más complejas del entorno, derivando en una mejora significativa.

Atendiendo a lo expuesto, se propone priorizar los impactos dentro de cada pasivo así:

Tabla 1 priorización de impactos para atención desde estrategias 3R.

Pasivo.	Componente.	Impacto priorizado	Importancia
Depósito de relaves El chocho	Suelo	Alteración en la dinámica de los drenajes superficiales	Severo
		Activación de los procesos erosivos	Severo
		Alteraciones en las propiedades del suelo	Severo
		Desestabilización de terreno	Severo
	Flora	Cambio en el hábitat de especies de flora	Crítico
		Cambio en la composición de especie de flora	Crítico
		Cambio en la conectividad ecológica	Crítico
Depósito de saprolitos	Agua	Alteración en la dinámica de los drenajes superficiales	Severo
		Activación de los procesos erosivos	Severo
		Alteración de la calidad del agua	Severo
		Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Severo
	Flora	Fragmentación de ecosistemas	Severo
Mujeres chatarreras	Social	Afectación a las condiciones de vida	Severo
		Generación y/o alteración de conflictos socioambientales	Severo
	Económico	Alteración en las actividades económicas (oro)	Severo
Vertimiento maría Dama	Agua	Alteración de la calidad del agua	Severo
		Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Severo
	Flora	Cambio en el hábitat de especies de flora	Severo
		Cambio en la composición de especie de flora	Severo
		Disminución en diversidad de flora	Critico
		Bioacumulación de contaminantes en flora	Severo
	Fauna	Disminución de la oferta hídrica para preservación de la fauna	Severo
		Cambio en el hábitat de especies de fauna	Severo
		Cambio en la composición de especie de fauna	Severo
		Disminución en diversidad de fauna	Critico
		Bioacumulación de contaminantes en fauna	Severo

La priorización presentada en la Tabla 1 corresponde a los impactos que deberían ser atendidos en primera instancia con estrategias restaurativas, el hecho de que a su vez esos impactos en general presenten altos niveles de sinergia nos remite al hecho de que su atención disminuirá en gran medida las mayores afectaciones que causan los pasivos, es decir su atención des escala los pasivos en el territorio de manera eficiente.

Sin embargo, cabe anotar que, las estrategias específicas a implementar en un escenario restaurativo deben ser diseñadas teniendo en cuenta los aspectos principales descritos en la metodología, estos son:

- **Objetivo del implementador de la estrategia 3R** (alcance de la estrategia).
- Usos actuales e históricos del área involucrada.
- Acuerdos comunitarios.
- Ecosistemas de referencia, áreas núcleo y biodiversidad.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

- Figuras de conservación.
- Prioridades de restauración de nivel nacional, regional y local.

En ese mismo sentido, **la priorización aquí presentada desde un punto de vista 3R no obedece a componentes sino a los pasivos en sí mismos**, ya que de ese modo se garantiza la transversalidad de las acciones y mejora las posibilidades de éxito del proceso.

(…)

4.5 FASE 5 Y 6 – EVALUACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

En todo ejercicio restaurativo, y en este caso para restaurar pasivos ambientales, la clave del éxito del proceso se encuentra no solo en el levantamiento de las áreas afectadas y los ecosistemas de referencia, así como de las necesidades específicas del territorio desde un contexto ecosistémico, pues como bien se ha probado en diversas oportunidades, las estrategias que no cuentan con un foco socio ecológico fracasan. Así pues, no solo debe tenerse cuidado en la selección de áreas y estrategias específicas para los pasivos desde un enfoque de priorización de afectaciones e impactos como el que se presentó, sino que este debería ejecutarse bajo la definición y aplicación de criterios de selección con base en la combinatoria de los objetivos típicos de un posible implementador, es decir, hasta donde **queremos llevar el ejercicio 3R y cuál es el estado final que se busca en el sistema**. Luego pueden plantearse estrategias para esa implementación bajo lo propuesto por Vargas (2007) o aquellas que se ajusten desde ambos puntos de vista, el socio ecológico y el físico ecosistémico.

(…)

Como se menciona entonces la atención de los pasivos debe ser diferencial, y la distribución de las intervenciones, así como las intervenciones mismas deben obedecer a objetivos establecidos finales del proceso de implementación 3R favoreciendo o restringiendo escenarios espaciales, ecosistémicos, económicos y sociales según se estipule para el área afectada.

Lo que es claro es que, en el caso de los pasivos ambientales, en general se parte de un escenario de transformación severa, **donde la estrategia 3R actúa como agente remediador,** para el retorno de la funcionalidad básica del territorio y las acciones y estrategias escogidas solo pueden estimarse y diseñarse tras definir los objetivos post implementación.

Producto de la Fase 4 y 5 y tal y como se establece en el ARTÍCULO 7 de la ley 2327. *Planes de Intervención de Pasivos Ambientales. Son instrumentos de control y manejo ambiental objeto de evaluación y seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental Competente, para la gestión de pasivos ambientales que contendrán las medidas de intervención del mismo, orientadas a la rehabilitación, remediación, restauración o aislamiento del área.*

Para el caso de pasivos ambientales asociadas a proyectos con instrumento ambiental aprobado, los Planes de Intervención o manejo de Pasivos Ambientales serán incorporados en el instrumento ambiental aprobado como responsabilidades adicionales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

4.5.1 Ruta de gestión de los pasivos ambientales

Para entender cómo pueden atenderse los pasivos, durante el presente ejercicio se ha trascurrido por varias fases que en conjunto desembocan en un ejercicio interdisciplinario que los analiza y prioriza.

Es así pues que como se sugiere en el plan de priorización de los pasivos ambientales, que el enfoque de atención debe ser restaurativo, entendiendo las acciones necesarias para la gestión del pasivo deben centrarse en el ejercicio de actividades qué faciliten los procesos dónde se desarrollen los impactos ambientales críticos y severos, descritos y evaluados en la sección respectiva.

Como se ha mencionado, las estrategias específicas a implementar en un escenario restaurativo deben ser diseñadas teniendo en cuenta los aspectos principales descritos en la metodología, estos son:

- Objetivo del implementador de la estrategia 3R (alcance de la estrategia).
- Usos actuales e históricos del área involucrada.
- Acuerdos comunitarios.
- Ecosistemas de referencia, áreas núcleo y biodiversidad.
- Figuras de conservación.
- Prioridades de restauración de nivel nacional, regional y local.

En ese mismo sentido, la priorización aquí presentada desde un punto de vista 3R no obedece a componentes sino a los pasivos en sí mismos, ya que de ese modo se garantiza la transversalidad de las acciones y mejora las posibilidades de éxito del proceso.

Tabla 2 Priorización de impactos de los pasivos ambientales por componente.

Pasivo.	Componente.	Impacto priorizado	Importancia
Depósito de relaves El chocho	Suelo	Alteración en la dinámica de los drenajes superficiales	Severo
		Activación de los procesos erosivos	Severo
		Alteraciones en las propiedades del suelo	Severo
		Desestabilización de terreno	Severo
	Flora	Cambio en el hábitat de especies de flora	Crítico
		Cambio en la composición de especie de flora	Crítico
		Cambio en la conectividad ecológica	Crítico
Depósito de saprolitos	Agua	Alteración en la dinámica de los drenajes superficiales	Severo
		Activación de los procesos erosivos	Severo
		Alteración de la calidad del agua	Severo
		Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Severo
	Flora	Fragmentación de ecosistemas	Severo
Mujeres chatarreras	Social	Afectación a las condiciones de vida	Severo
		Generación y/o alteración de conflictos socioambientales	Severo
	Económico	Alteración en las actividades económicas (oro)	Severo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Vertimiento maría Dama	Agua	Alteración de la calidad del agua	Severo
		Aumento de sedimentos en las fuentes hídricas	Severo
	Flora	Cambio en el hábitat de especies de flora	Severo
		Cambio en la composición de especie de flora	Severo
		Disminución en diversidad de flora	Critico
		Bioacumulación de contaminantes en flora	Severo
	Fauna	Disminución de la oferta hídrica para preservación de la fauna	Severo
		Cambio en el hábitat de especies de fauna	Severo
		Cambio en la composición de especie de fauna	Severo
		Disminución en diversidad de fauna	Critico
		Bioacumulación de contaminantes en fauna	Severo

(…)

En otras palabras, para realizar la gestión del pasivo primero debe definirse el objetivo restaurativo sobre el impacto priorizado; esta definición debe centrarse en las 3R, así pues, definir el fin de restauración, rehabilitación o recuperación determinado sobre el impacto/área designada, es decir, hasta qué punto queremos llevar el ejercicio, cual es la meta de solución del pasivo trazada y con ello definir las acciones adecuadas al pasivo.
(…)

Para los PA identificados, se deben plantear planes de intervención teniendo en cuenta que una misma medida puede aplicar para el manejo de diferentes PA y que un PA puede ser manejado a través de diferentes medidas.
(…)

4.5.1.1 Matriz de acciones para atención de los pasivos priorizados

A continuación, se presentan acciones enmarcadas en la metodología 3R que atienden los pasivos priorizados, con estas acciones se implementa una matriz donde se identifica el impacto de esas acciones en los impactos que se encuentran priorizados como fuente primaria de los pasivos.
Se sugiere firmemente que las acciones a implementar de manera primaria sean las que atiendan los impactos de mayor criticidad o severidad y que así mismo esas acciones tengan efecto sobre múltiples impactos, el costeo de esas acciones dependerá del objetivo final de atención, por lo tanto, su alcance y el alcance de cada programa depende del implementador y su necesidad especifica.

Tabla 3 listado de acciones trasversales para atención de los pasivos.

Medida	Número
Realizar campañas educativas con la comunidad sobre los procesos que se presentan dentro de una cuenca en términos de servicios ecosistémicos y procesos de contaminación. Donde se puedan identificar practicas comunitarias de prevención de la contaminación y de acciones para reducir los riesgos frente a los contaminantes ya presentes.	1
Identificar las fuentes de captura de agua para el consumo humano y productivo (pozos y quebradas), con ello realizar un estudio de calidad de agua y a partir de los resultados, realizar campañas de educación con la comunidad, donde se mapee los puntos y formas correctas de captura de agua donde no exista riesgos de contaminación.	2

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Medida	Número
Desarrollar un sistema de monitoreo de alteración de calidad de aguas, aguas abajo del vertimiento, que permita la toma de muestras de forma estándar y en momentos propicios para realizar análisis comparativos de escenarios en relación con el vertimiento, y que pueda ser comparable en la medida de las posibilidades con condiciones previas monitoreadas o simuladas.	3
Dragado de las fuentes hídricas, remoción de sedimentos contaminados aplicando los protocolos establecidos para su manipulación.	4
Pilotos de reforestación en la zona de influencia del vertimiento con especies nativas y parcelas con planes de restauración con especies florísticas locales.	5
Establecimiento y recuperación de corredores ecológicos con compra de predios para reforestación, protección y estrategias de 3r en suelos.	6
Programas de manejo y conservación de especies sombrilla en fauna y flora, capaces de ayudar al sostenimiento de otras especies.	7
Compra de predios en ecosistemas clave/estratégicos/de referencia para la implementación de estrategias 3R	8
Reubicación y reasentamiento de personas, familias, comunidades y/o actividades económicas, en las zonas donde se evidencia ocupación de cauces, áreas de riesgo o interés ecológico.	9
Control y seguimiento estricto de los siguientes instrumentos: Tasas Retributivas por Vertimientos y Tasas por Uso del Recurso Hídrico y de los Permisos de Vertimientos y Planes de Cumplimiento.	10

La matriz que se presenta a continuación establece el posible impacto de las medidas de atención sobre los pasivos priorizados por componente, así pues, idealmente se debería priorizar más medidas que presenten mayor transversalidad, reduciendo el pasivo desde los efectos sinérgicos de sus impactos constituyentes.

Tabla 4 matriz de efecto de las acciones para atención de los pasivos

Impacto	Medida		
	Restauración	Rehabilitación	Recuperación
Suelo			
Activación de los procesos erosivos	4, 5, 6, 8	4, 5, 6, 8, 9	4, 5, 6, 8, 9
Variación en el nivel freático	4, 8	4, 5, 8	4, 5, 8
Cambio en la disposición de los residuos sólidos en el suelo	4, 6, 8	4, 6, 8, 9	4, 6, 8
Acumulación de contaminantes en el suelo	4, 8	4, 6, 8, 9	4, 6, 8
Agua			
Alteracion de la calidad del agua	4, 8	3, 4, 8, 9, 10	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10
Aumento de sedimentos en las fuentes hidrícas	4, 8	4, 8, 9, 10	1, 3, 4, 8, 9, 10

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Impacto	Medida		
	Restauración	Rehabilitación	Recuperación
Flora			
Disminución de la oferta hídrica para preservación de la flora	5, 8	5, 8, 10	4, 5, 8, 10
Cambio en el hábitat de especies de flora	5, 6, 8	5, 6, 8	1, 4, 5, 6, 8
Cambio en la composición de especie de flora	5, 6, 8	5, 6, 7, 8	1, 4, 5, 6, 7, 8
Disminución en diversidad de flora	5, 7, 8	5, 6, 7, 8	1, 4, 5, 6, 7, 8
Bioacumulación de contaminantes en flora	5, 8	5, 6, 8	1, 4, 5, 6, 8
Fauna			
Disminución de la oferta hídrica para preservación de la fauna	5, 8	3, 4, 5, 8, 10	3, 4, 5, 8, 10
Cambio en el hábitat de especies de fauna	5, 8	3, 4, 5, 8, 10	1,3, 4, 5, 8, 10
Cambio en la composición de especie de fauna	5, 8	3, 4, 5, 7, 8	1,3, 4, 5, 7, 8
Disminución en diversidad de fauna	5, 7, 8	3, 4, 5, 7, 8	1,3, 4, 5, 7, 8
Bioacumulación de contaminantes en fauna	5, 7, 8	3, 4, 5, 8	1,3, 4, 5, 8

(…)

De manera general, la metodología aborda varios pasos para identificar la configuración de un pasivo ambiental, en breve, se hace; 1) una identificación y evaluación del territorio, para verificar la posible 2) configuración del pasivo luego de la evaluación rápida del territorio, basado en las potenciales amenazas o probabilidad de ocurrencia como se establecido en la valorización del riesgo, cuyo resultado da lugar a la obligación de 3) Caracterizar el pasivo bajo la evaluación del pasivo ambiental[4], que tiene como objetivo en identificar los impactos ambientales de los pasivos para poder valorarlos según su subcomponente, como consecuencia se crea la 4) Metodología para la valoración del PA, que busca identificar la valoración económica del pasivo ambiental; con ella se diseña y valoriza los planes de intervención del PA[5], y

[4] Definición de metodologías por componentes para el levantamiento de la línea base, Caracterización de los pasivos ambientales, Evaluación ambiental de Pasivos Ambientales.

[5] Deberá contar con acciones directas que subviertan el PA en el ecosistema y en el territorio, tanto como especificar los criterios de monitoreo y seguimiento de dichos PA, una proyección estimada del tiempo del proceso de gestión del PA hasta su restauración ideal, o parcial según sea imposible recuperar satisfactoriamente en el ecosistema la degradación ambiental

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

como resultado la priorización de los mismo, que se hace en sujeción a los servicios ecosistémicos discriminados por la evaluación de cada PA configurado, es decir; revisa el impacto identificado por componentes y con ello atender la necesidad del pasivo para su mitigación, corrección, restauración con 5) enfoque de medidas de manejo y la imposición de los planes de intervención de los PA.

Fundada la metodología establecida anteriormente, se hace su implementación al caso en concreto, por cuanto bajo orden judicial se imparte la obligación de determinar los PA, por ende y como resultado de estudio metodológico, se estructura la necesidad de imponer medidas de Manejo-recuperación, como una ruta de gestión de los pasivos.

Que conforme a la evaluación de los PA identificados, se enlistan según su priorización por arrojaron un mayor nivel de importancia, cuyas medidas deberán centrarse en los componentes según el PA, así:

- **Primero**: Por las afectaciones asociadas al componente - medio físico y biótico, del Establecimiento de la Relavera el Choco quebrada peñitas afluente de la quebrada cianurada.

- **Segundo**: Por los sedimentos por erosión del depósito Saprolitos de Machete según los impactos identificados y evaluados por componente – medio física, en la metodología consagra “. El mejoramiento en la gestión del depósito de saprolitos, se debe centrar en la forma en la que afecta el medio físico, dado que los saprolitos llegan a la corriente y de ahí se derivan dichos impactos.

- **Tercero:** Por los vertimientos que se adelantaron en su momento sin previo tratamiento, generados por la Planta de Beneficio de María Dama, sobre la quebrada peñitas afluente de la quebrada la cianurada, deben centrarse en el componente - medio físico y biótico, y deberían estar asociadas a los impactos evaluados dentro del componente agua, fauna y flora.

Por lo tanto, de acuerdo a lo ordenado por el Consejo de Estado y por mandato de la Ley 2357 de 2023, Corantioquia, tomó las medidas necesarias para identificar y comprobar los pasivos ambientales, conforme la orden impartida.

CONCLUSIONES.

La corporación en ejercicio de sus funciones y competencia y lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2327 de 2023, adopta la propuesta denominada “Metodología aplicable en la identificación y valoración económica del pasivo ambiental en la jurisdicción de Corantioquia”, elaborada a través de convenio No. 040-COV2304-5. Adicionalmente se pudo identificar como responsable de

---

generada, y sobre todo que sea satisfactoria esta compensación en la población humana impactada dentro del territorio considerado como área de influencia de los PA configurados.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

pasivos ambientales a la empresa ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1.

Es menester precisar que el Consejo Estado se centró en las afectaciones ambientales de la quebrada la cianurada, no obstante, la metodología identifico otros PA asociados a las inspecciones que se hicieron en el territorio.

La metodología aprecia en la actualidad que los PA asociados a la planta María Dama se debe a los vertimientos de las ARnD ocasionados por metales pesados y cianuro en el vertimiento del beneficio del oro sin mediar un tratamiento previo y sin los permisos ante la entidad ambiental, no obstante a la fecha, en su mayor medida por los impactos ambientales asociados al componente social, por ende de conformidad a la metodología hay presencia de suelos contaminados y en el agua que son potencialmente novicios para la salud humana, por consiguiente las medidas de intervención se deben centrar en el componente social. No obstante se aprecia que en la actualidad es el pasivo con menor o más baja probabilidad de ocurrencia y ellos se precian porque en la actualidad tiene el proceso de recirculación de las aguas residuales, salvo el vertimiento intermitente (cuando se colma el sistema por las lluvias torrenciales).

Respecto al establecimiento de relaves el chocho, bajo lo conceptuado en el informe metodológico y los expedientes asociados, el menester precisar que, al momento del otorgamiento de un trámite ambiental, este no está supeditado a las licencias urbanísticas[6] expedidas por el competente, la evaluación que nos ocupa consisten en identificar los usos establecidos del PBOT del municipio de Segovia y que se permita la actividad económica, industrial o de servicios que se realiza en el lugar. Para el caso que nos ocupa, al momento de conceptuar viabilidad ambiental, la actividad de relaves está asociada a la actividad minera permitida en el sector y fue certificado por el municipio al momento de conceptuar los permisos ambientales que datan de la época de 2013.

Para el caso de mujeres chatarreras, como una actividad tendiente a desaparecer, lo da lugar a ser la población más vulnerable, en el sector de conformidad con la metodología, por ser un oficio con valor cultural y patrimonial y que no fue prevenido ni mitigado.

Que atendiendo lo anteriormente esbozado, esta autoridad ambiental con base en el contenido del estudio metodológico de identificación de PA, como consecuencia de los ecosistemas intervenidos dentro del área objeto de seguimiento, prevista por la misma Corporación en sujeción a lo ordenado por el Consejo de Estado en sentencia con radicado No. 05001-23-33-000-2017-1929-01(AP) y en cumplimiento a la Ley 2357 de 2023, es procedente concluir

---

[6] de obra de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, y de urbanización, parcelación, loteo o subdivisión de predios necesarias para adelantar la construcción.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Código Dependencia-

que para el caso de objeto de análisis se configura a nombre de ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1, tres (3) pasivos ambientales al interior de un área ubicada en el municipio de Segovia, responsable de la actividad minera, asociados a la actividad industrial, a los recursos naturales renovables y a la salud de las personas, se identifica:

1) Localización del Relave hidráulico El Chocho (RH El Chocho), y
2) El Depósito de Saprolitos
3) Vertimientos de la Planta María Dama (PBMD) ocasionados con anterioridad a la Planta de tratamiento de Polimetálicos, sobre la quebrada peñitas afluente de la quebrada la cianurada.

En tal sentido, ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1, deberá implementar las medidas de restauración, rehabilitación, remediación objetivo implementador de la estrategia 3R, las cuales se relacionan en el informe suscrito anteriormente, para finalmente plantear estrategia de implementación con el principal objetivo de retornar la funcionalidad del territorio.

Estas estrategias se deben diseñar e implementar teniendo en cuenta los aspectos más importantes de la metodología propuesta por la Corporación, bajo la base combinatoria de los objetivos de las 3R.

En síntesis, los pasivos priorizados que deberán generar acciones inmediatas son: en Depósito de relaves El Chocho quebrada Peñitas, Sedimentos por erosión de depósitos de saprolitos de Machete y Vertimientos de la Planta de Beneficio María Dama, respectivamente. Buscando garantizar la transversalidad de las acciones y mejorar posibilidades de éxito.

El proyecto minero deberá corresponder a la funciona ecológica de la propiedad y de la empresa, que concreta los deberes legales de la empresa de ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1, en asumir corresponsabilidad frente a la garantía del derecho a un ambiente sano y los demás intereses colectivos ambientales protegidos en el ordenamiento jurídico, para la generación presente y futura.

De acuerdo al informe técnico No. 160ZF-IT2409-7812 del 6 de septiembre de de 2024, se requiere a la sociedad para que adelante permiso de vertimiento o modificación del trámite[7], de las aguas residuales no domésticas de la Planta Maria Dama, para casos en los que se presentan vertimiento de las aguas, correspondiente a la STARI cuya capacidad es de 4 l/s.

[7] ZF4-2022-794.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Corantioquia, hará control y seguimiento con los tiempos estimados de revisión de ejecución de las actividades de intervención y le competirá la evaluación de si es satisfactorio o no.

Que sin perjuicio de las determinaciones adoptadas en el presente acto administrativo, la autoridad ambiental, con fundamento en la Ley 1333 de 2009, adicionada y modificada por la Ley 2387 del 2024, podrá dar inicio a un procedimiento sancionatorio.

En mérito de lo expuesto, la Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA,

RESUELVE

ARTÍCULO 1º. Adoptar la Metodología para identificación de Pasivos ambientales, contenida en el documento con radicado No. 180-COE2404-12243 del 02 de abril de 2024, la cual podrá ser utilizada en los eventos que resulte necesario y hasta tanto se regule por parte del Gobierno Nacional los aspectos relacionados con pasivos ambientales.

ARTÍCULO 2º. Declarar la identificación y comprobación de un área geográfica respecto de la cual es procedente establecer la existencia de tres (3) pasivos ambientales, ubicada en el municipio de Segovia, en función a lo ordenado por el Consejo de estado en su sentencia y la metodología adoptada por Corantioquia, los cuales se identifican así:

1) Localización del Relave hidráulico El Chocho (RH El Chocho), y

2) El Depósito de Saprolitos.

3) Vertimientos de la Planta María Dama (PBMD) ocasionados con anterioridad a la Planta de tratamiento de Polimetálicos, sobre la quebrada peñitas afluente de la quebrada la cianurada.

ARTÍCULO 3º. Declarar responsable a ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1, que a su vez es responsable de la explotación subterránea de oro en las minas El silencio, Providencia, Sandra K y Carla, que se ejecutaba previamente en el área plenamente identificada por los PA identificados relacionados con su actividad, para que inicie las acciones necesarias para su recuperación y/o restauración, desde el punto de vista de estrategias 3R.

ARTÍCULO 4º. Imponer a ARIS MINING SEGOVIA con NIT No.900306309-1, quienes se identifican como responsables, para que proceda a implementar las medidas de rehabilitación, remediación, restauración objetivo implementador de la estrategia 3R – las cuales se proceden a relacionar de manera detallada.

- Deberá allegar ante la autoridad ambiental un documento técnico que contenga un “Plan de intervención de los pasivos ambientales identificados para su implementación y plan contentivo de la priorización de los impactos ambientales”, conforme a los lineamientos establecidos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

en el informe relacionado en la parte considerativa, con un cronograma al detalle de su ejecución.

- Presentar meta de solución del pasivo priorizado, atendiendo los impactos según el componente y que incluya las acciones y estrategias de implementación de los pasivos.

  - **Primero**: Por las afectaciones asociadas al componente - medio físico y biótico, del Establecimiento de la Relavera el Choco.

  - **Segundo**: Por los sedimentos por erosión del depósito Saprolitos de Machete según los impactos identificados y evaluados por componente – medio física, en la metodología consagra “. El mejoramiento en la gestión del depósito de saprolitos, se debe centrar en la forma en la que afecta el medio físico, dado que los saprolitos llegan a la corriente y de ahí se derivan dichos impactos.

  - **Tercero:** Por los vertimientos que se adelantaron en su momento sin previo tratamiento, sobre la quebrada peñitas, afluente de la quebrada cianurada, generados por la Planta de Beneficio de María Dama, deben centrarse en el componente - medio físico y biótico, y deberían estar asociadas a los impactos evaluados dentro del componente agua, fauna y flora.

A continuación, se enlista las acciones trasversales enmarcadas en la metodología, para atender los PA.

Medida	Número
Realizar campañas educativas con la comunidad sobre los procesos que se presentan dentro de una cuenca en términos de servicios ecosistémicos y procesos de contaminación. Donde se puedan identificar practicas comunitarias de prevención de la contaminación y de acciones para reducir los riesgos frente a los contaminantes ya presentes.	1
Identificar las fuentes de captura de agua para el consumo humano y productivo (pozos y quebradas), con ello realizar un estudio de calidad de agua y a partir de los resultados, realizar campañas de educación con la comunidad, donde se mapee los puntos y formas correctas de captura de agua donde no exista riesgos de contaminación.	2
Desarrollar un sistema de monitoreo de alteración de calidad de aguas, aguas abajo del vertimiento, que permita la toma de muestras de forma estándar y en momentos propicios para realizar análisis comparativos de escenarios en relación con el vertimiento, y que pueda ser comparable en la medida de las posibilidades con condiciones previas monitoreadas o simuladas.	3
Dragado de las fuentes hídricas, remoción de sedimentos contaminados aplicando los protocolos establecidos para su manipulación.	4
Pilotos de reforestación en la zona de influencia del vertimiento con especies nativas y parcelas con planes de restauración con especies florísticas locales.	5
Establecimiento y recuperación de corredores ecológicos con compra de predios para reforestación, protección y estrategias de 3r en suelos.	6

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Código Dependencia-

Medida	Número
Programas de manejo y conservación de especies sombrilla en fauna y flora, capaces de ayudar al sostenimiento de otras especies.	7
Compra de predios en ecosistemas clave/estratégicos/de referencia para la implementación de estrategias 3R	8
Reubicación y reasentamiento de personas, familias, comunidades y/o actividades económicas, en las zonas donde se evidencia ocupación de cauces, áreas de riesgo o interés ecológico.	9
Control y seguimiento estricto de los siguientes instrumentos: Tasas Retributivas por Vertimientos y Tasas por Uso del Recurso Hídrico y de los Permisos de Vertimientos y Planes de Cumplimiento.	10

PARÁGRAFO 1. El plan será evaluado con el objeto de indicar si es satisfactorio o no, teniendo en cuenta los receptores finales (ecosistema y población).

PARÁGRAFO 2. El plan de priorización debe mediar criterios de monitoreo, y estimar un tiempo de seguimiento con proyección de tiempo para la gestión de PA hasta su restauración ideal o parcial según sea posible para satisfacer el ecosistema y población.

PARAGRAFO 3. Estas medidas son adicionales al trámite de vertimiento y las medidas de manejo de Plan de Manejo Ambiental, contenido en los expedientes ZF7-2024-794 y ZF3-2000-6, respectivamente.

ARTÍCULO 5º. El documento técnico con las medidas de rehabilitación, remediación, restauración del área deberá ser presentado en un término de DOS (2) MESES, contados a partir de la firmeza de la presente acto administrativo.

ARTÍCULO 6º. El no atender a las exigencias relacionada en los artículos 2º y 3º, dentro del plazo de dos (2) meses, dará lugar al inicio de un nuevo procedimiento sancionatorio en los términos de la Ley 1333 del 2009, adicionada y modificada por la Ley 2387 del 2024.

ARTÍCULO 7º. Contra esta Resolución procede el recurso de Reposición el cual deberá interponerse ante la Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -Corantioquia- entro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de notificación, conforme lo preceptúan los artículos 75 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 8º. Notifíquese la presente actuación en los términos de los artículos 67 y 68 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo a la empresa de ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1, a través de su representante legal o a su apoderado legalmente constituido, quién deberá acreditar tal calidad en los términos de ley.

ARTÍCULO 9º. Se advierte que en caso de negativa de la empresa de ARIS MINING SEGOVIA con NIT No. 900.306.309-1 de cumplir las obligaciones impuestas, se compulsarán copias de las acciones jurídicas a los entes

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300 icontec ISO 14001 SA-CER440982 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

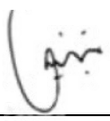
Código Dependencia-

competentes, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 3 del artículo 8 de la Ley 2357 del 2024.

ARTÍCULO 10º. Publicar la presente resolución, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

Dada en Medellín D.E.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE



LILIANA MARIA TABORDA GONZALEZ
Directora General

Expediente: N/A
Copia: ZF3-2000-6, ZF7-2022-794 (radicado)
Tiempo: 20 horas (En horas)
Asignación: 190-25-95
Anexo: N/A

Elaboró: Yisel Cristina Ospina Aguiar

Revisó: Eddy Johana Villa Rodriguez

Fecha de elaboración: 2025-02-28

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co

Carrera 65 n.° 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 1100
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Medellín , Antioquia
Correo electrónico: direccion@corantioquia.gov.co

icontec ISO 9001 SA-CER341300
icontec ISO 14001 SA-CER440982
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM