

INFORME DEFENSORIAL EXPLOTACIÓN DE NIQUEL PROYECTO CERRO MATOSO - MONTELÍBANO, CÓRDOBA.



**Defensoría
del Pueblo**
C O L O M B I A

Defensoría Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente.

INFORME DEFENSORIAL EXPLOTACIÓN DE NIQUEL PROYECTO CERRO MATOSO - MONTELÍBANO, CÓRDOBA.



Jorge Armando Otálora Gómez
Defensor del Pueblo

Esiquio Manuel Sánchez Herrera
Vicedefensor

Alfonso Cajiao Cabrera
Secretario General

Claudia Juliana Parra Mendoza
Defensora Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente

Hernando Toro Parra
Director Nacional de Promoción y Divulgación de Derecho Humanos

Equipo técnico
Claudia Janette Mateus
Juan Enrique Martínez Vivas

El presente texto se puede reproducir, fotocopiar, replicar, total o parcialmente, siempre que se cite la fuente.

Defensoría del Pueblo de Colombia
Calle 55 No. 10-32
Código postal: 110231

www.defensoria.org.co
Apartado aéreo 24299 - Bogotá, D.C.
Teléfonos: 3147300-3144000 Ext. 2324
Bogotá, D.C., Marzo de 2014

INFORME DEFENSORIAL EXPLOTACIÓN DE NIQUEL PROYECTO CERRO MATOSO – MONTELÍBANO, CÓRDOBA.



Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I.- ANTECEDENTES.....	8
Evaluación de los contratos firmados por el Estado colombiano con las empresas para la explotación de níquel en Cerro Matoso.	8
1. Contrato de Concesión 866 de 1963.....	8
2. Contrato de Concesión 1727 de 1971	13
3. Contrato de Exploración y Explotación en virtud de aporte No. 051-96:.....	13
4. Otros contratos en la zona	15
CAPÍTULO II.- ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.	17
1. La renegociación del contrato No. 051-96.....	17
1.1. Objeto del Otro sí:	18
1.2. Área total contratada.....	18
1.3. Duración y prórroga del contrato	18
1.4. Período de exploración	19
1.5. Control ambiental	19
1.6. Contraprestaciones.....	21
1.7. Reversión de los bienes.....	22
1.8. Gestión social	22
1.9. Problemas de salud.....	22
1.10. Deudas anteriores.....	23
1.11. Norma aplicable al contrato	23
2. Instrumentos de control y manejo ambiental para los contratos 866 y 1727: 23	
2.1. Licencia del Artículo 28 del Decreto Ley 2811 de 1974:	24
2.2. Documento de Evaluación y Manejo Ambiental -DEMA-.....	26
2.3. Permisos ambientales otorgados por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge - CVS (Ver anexo 4).....	27
3. Impactos en la región por la explotación y transformación de níquel	28
3.1. Zona de influencia del proyecto	28

3.2. Etapas del Proceso minero e industrial	30
3.2.1. Homogenización:	30
3.2.2. Secado.....	30
3.2.3. Calcinación	31
3.2.4. Fundición	31
3.2.5. Refinación	31
3.2.6. Recuperación de níquel de escoria - RNE	31
3.3. Impactos del proceso minero e industrial	33
3.3.1. Sobre el componente ambiental.....	33
3.3.2. Sobre la infraestructura	35
3.3.3. Sobre la salud.....	35
3.3.4. Sobre el componente laboral	36
3.3.5. Sobre otros componentes sociales.....	37
3.4. Regalías	37
4. Acciones administrativas y judiciales	38
4.1. Revocatoria directa	38
4.2. Acción de tutela	38
4.3. Acción de Tutela: Expediente de Tutela T-4.126.294	39
4.4. Denuncia penal	39
5. Protestas comunidad indígena Zenú contra Cerro Matoso.....	39
Capítulo III: EVALUACIÓN DEL CASO:.....	48
Frente a la prórroga del contrato	48
Frente a los instrumentos de control y manejo ambiental para los contratos 866 y 1727	51
Frente a la gestión social	54
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES.....	60
ANEXO 1.....	63
ANEXO 2.....	66
ANEXO 3.....	67
ANEXO 4.....	70
ANEXO 5.....	75

INTRODUCCIÓN¹

Etimológicamente hablando, la palabra Níquel proviene del sueco Nickel, que a su vez tuvo origen en el alemán Kupfernickel, 'falso cobre', compuesto de Kupfer (Cobre) y Nickel (nombre dado por los mineros a los minerales inútiles, usado en broma para indicar un mineral que del Cobre tiene sólo el color). Durante miles de años el Níquel se ha utilizado en la acuñación de monedas en aleaciones de Níquel y Cobre, pero no fue reconocido como sustancia elemental sino hasta el año 1751, cuando AXEL FREDRIK CRONSTEDT, químico y notable mineralogista sueco, intentando extraer cobre de la niquelita, obtuvo un metal blanco al que llamó Níquel, el cual solo fue considerado como un elemento hasta la época de la nueva química propuesta por Antoine Lavoiser.

El Níquel es metálico magnético, de aspecto blanco plateado y usado principalmente para la producción de acero inoxidable y en aleaciones. Se encuentra en combinación con otros elementos y en minerales como la Pirrotina, Millerita, Pentlandita, Niquelita, y Garnierita. El Níquel nativo es extremadamente raro en la naturaleza, por lo general se encuentra en aleaciones con Hierro (ferroníquel).

El níquel y el ferroníquel son materias básicas para la industria del acero inoxidable y otros aceros termo-resistentes, el 64% de la oferta mundial de níquel se utiliza en la producción de acero inoxidable². El acero inoxidable se compone de hierro (72% - 74%), níquel (6% - 8%), cromo (10% - 20%) y otras cantidades menores (Fundación San Isidro, 2001).

En Colombia existen seis (6) yacimientos de Níquel, tres (3) de ellos están localizados en la región Caribe, en el departamento de Córdoba - Cerro Matoso, Planeta Rica y Uré -, los tres (3) restantes se encuentran en el departamento de Antioquia - Ituango, Morro Pelón y Medellín³.

Para el caso colombiano, el ferroníquel se extrae por minería a cielo abierto - open pit -, y se almacena en pilas o stocks según la calidad (%Ni), de allí se llevan a la trituración donde se mezclan a fin de obtener un material homogéneo (%Ni) y procesarlo en la planta de fundición que se ubica cerca de la mina. La planta de fundición produce gránulos de Ferroníquel de alta pureza (37,5% de Ni) con bajo contenido en Carbono, por lo que son usados exclusivamente en la producción de acero inoxidable. La Escoria que es depositada en pilas puede ser reprocesada posteriormente.

¹ Tomado de la publicación del Banco de la República - Documentos de trabajo para la Economía Regional titulado "El ferroníquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge" Autor: JOAQUÍN VILORIA DE LA HOZ. N° 117 2009. (www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/documentos/DTSER-117.pdf)

² De acuerdo con la publicación de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME del año 2009 denominada "El níquel en Colombia"

³ ibidem

Los yacimientos existentes en Cerro Matoso fueron descubiertos a principios de la década de 1950 por el geólogo chileno Enrique Hubach, quien adelantaba una actividad exploratoria para la compañía Shell. Hubach reportó el descubrimiento como un depósito de hierro (no de níquel), en las proximidades del municipio de Montelíbano. Para la misma época geólogos de la empresa norteamericana *Richmond Petroleum Company*⁴ detectaron estas “reservas de hierro”. A partir de estos descubrimientos, en 1956 la compañía *Richmond* presentó al gobierno colombiano una propuesta para celebrar varios contratos de exploración y explotación de hierro, níquel, cobalto y cromo en el área de Cerro Matoso. (Negrete, 1981). Este yacimiento está ubicado en el municipio de Montelíbano, departamento de Córdoba, distante 22 kilómetros de su casco urbano y su área de influencia se extiende a los municipios de La Apartada, Puerto Libertador y Uré.

En 1970 la concesión fue entregada al consorcio norteamericano *Chevron-Hanna*, quienes fundaron en Estados Unidos la *Compañía de Níquel Colombiano S.A.* (CONICOL), con una subsidiaria en Colombia. CONICOL entró a participar con un aporte de capital de 66,6% del proyecto, y el gobierno colombiano con el restante 33,4%, a través de la Empresa Colombiana de Níquel -ECONÍQUEL-, propiedad del Instituto de Fomento Industrial.

En 1979 se creó la sociedad Cerro Matoso S.A.⁵, de la que formaron parte el gobierno colombiano a través de IFI-Econíquel (45%), *Billiton Overseas* del grupo *Royal Dutch Shell* (35%) y Conicol de *Hanna Mining* (20%). La construcción de las instalaciones de Cerro Matoso se adelantó entre septiembre de 1979 y abril de 1982. La mina y la planta ocupan una extensión de 1.170 hectáreas, por lo que fue necesario adquirir 17 fincas, siendo las más grandes Matoso, de 709 hectáreas, y Torno Roto, de 140 hectáreas (Negrete, 1981; Gándara, 1997).

El depósito de níquel de Cerro Matoso está cubierto por una capa denominada canga (material de hierro) que en algunos sitios tiene un espesor que varía entre 15 y 20 metros. El 80% de las reservas de Cerro Matoso tienen un contenido promedio de 3,1% de níquel, de 10% a 15% de magnesio y 15% de hierro (Gándara, 1997).

Dicho complejo minero-metalúrgico inició actividades en 1982, constituyéndose como el mayor yacimiento de níquel de Colombia.

La actividad niquelera en Colombia tiene una historia de aproximadamente tres décadas, en la que inicialmente el Estado colombiano participó con la empresa privada en el desarrollo del proyecto. Luego, a partir de 1997, Cerro Matoso se convirtió en un proyecto privado del grupo anglo-australiano *BHP Billiton*. Esta multinacional también tiene una participación accionaria considerable en la empresa carbonera del Cerrejón

⁴ La empresa *Richmond Petroleum Company* era subsidiaria de la *Standard Oil of California* – SOCAL. En 1965 *Richmond* cambió su razón social por *Chevron Petroleum Co.*, y luego, parte de la concesión fue negociada con la compañía norteamericana *Hanna Mining Co.*

⁵ Cerro Matoso S.A es una sociedad anónima colombiana de economía mixta, constituida en marzo de 1979 con el fin de explotar el yacimiento de mineral de níquel ubicado en el Cerro que le da el nombre a la Compañía

(33,3%), así como en diferentes proyectos de exploración petrolera en Colombia (BHP Billiton, 2009). En el 2005, CERRO MATOSO pasó a ser propiedad de la empresa anglo-australiana BHP BILLITON, poseedora del 99,9% de las acciones y el 0,1% restante es de sector solidario y empleados.

A través de esta mina, Colombia participa aproximadamente con el 10%⁶ de la producción mundial de ferroníquel y 3% de la producción mundial de níquel. Estos montos de producción convirtieron a Colombia en el primer productor de níquel en Suramérica, tercer productor de ferroníquel de Centro América y el Caribe, después de Cuba y República Dominicana. A nivel mundial, los grandes productores de níquel son Rusia, Canadá, Australia, Indonesia, Nueva Caledonia, además de Colombia, Cuba y República Dominicana. Del lado de la demanda, los países de Europa concentran el 38% del mercado mundial, seguido por los de Asia con el 33% y América Latina con el 18% (Veneconomía, s.f.).

Colombia exporta este mineral principalmente a China, Italia, Países Bajos y Estados Unidos⁷ y de acuerdo con la información consultada en el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el primer cuatrimestre del 2013, pese a que hubo un crecimiento negativo en relación con el año inmediatamente anterior, el ferroníquel fue el 8º principal producto de exportación después del petróleo, carbón, aceites de petróleo, oro, café, flores, automóviles y turismo.

A continuación se presenta el análisis de los títulos y contratos mineros, antecedentes de tipo ambiental, y el marco normativo aplicable de la explotación de níquel que adelanta la Empresa Cerro Matoso S.A, en el departamento de Córdoba.

⁶ De acuerdo con la publicación de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME del año 2009 denominada “El níquel en Colombia

⁷ Ibidem.

CAPÍTULO I.- ANTECEDENTES

Evaluación de los contratos firmados por el Estado colombiano con las empresas para la explotación de níquel en Cerro Matoso.

El Estado colombiano a través de distintas entidades y luego a particulares, ha concesionado la explotación de los yacimientos de níquel de Cerro Matoso en Montelíbano, departamento de Córdoba. Desde finales de la década de los años cincuenta se descubrieron los ricos yacimientos de níquel, pero fue en 1963 que se suscribió el primer contrato para su explotación. Cerro Matoso⁸ fue titular del Contrato de Concesión No. 866, suscrito el 30 de marzo de 1963, para la exploración y explotación de los yacimientos de níquel en un área de 500 hectáreas, en jurisdicción, en ese momento, del municipio de Montelíbano, actualmente de los municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador, en el departamento de Córdoba, cuyo plazo venció el 30 de septiembre de 2012.

Igualmente, Cerro Matoso fue titular del Contrato de Concesión No. 1727 suscrito el 10 de febrero de 1971, para explorar y explotar un yacimiento de níquel en un área de 186 hectáreas en el municipio de Montelíbano- Córdoba, cuyo plazo venció el 30 de septiembre de 2012.

El último contrato firmado con la empresa fue el Contrato de Exploración y Explotación en virtud de aporte No. 051 del 12 de septiembre de 1996 en un área superior a las 218.000 hectáreas en jurisdicción de los municipios de Montelíbano, Puerto Libertador y Planeta Rica en el departamento de Córdoba,

A continuación se hace un recuento de los hechos más importantes que se presentaron en el desarrollo de esos contratos:

1. Contrato de Concesión 866 de 1963

- 1.1. El 30 de marzo de 1963 el Ministerio de Minas y Petróleos suscribió con *Richmond Petroleum Company of Colombia* el denominado contrato original que otorgó el derecho al concesionario de explorar y explotar los yacimientos de níquel en un globo de terreno de aproximadamente 500 hectáreas, en el municipio de Montelíbano - Córdoba, por el término de treinta (30) años contados a partir del vencimiento definitivo del período de montaje (Contrato de Concesión 866 de 1963). Este contrato se suscribió en vigencia del Decreto 805 de 1947.

⁸ Si bien el contrato se suscribió inicialmente con la Empresa Richmond Petroleum Company, ésta en 1970 cedió los derechos y obligaciones emanadas del contrato 866 de 1963 en dos terceras partes a la Compañía de Níquel, posteriormente, en 1971 el IFI traspasó a Econíquel los derechos y obligaciones sobre el contrato 866 de 1963 y finalmente, en 1980 las empresas Econíquel y la Compañía de Níquel cedieron los derechos y obligaciones derivadas del contrato 866 de 1963 a la Empresa Cerro Matoso S.A. Colombiano S.A y una tercera parte al Instituto de Fomento Industrial IFI

- 1.2. El 2 de julio de 1970, mediante escritura pública y previa resolución ejecutiva del Gobierno Nacional autorizando esta operación, la *Chevron Petroleum Company of Colombia* (antes *Richmond Petroleum Company of Colombia*) cedió los derechos y obligaciones emanadas del contrato No. 866 de 1963 sobre mineral de níquel en dos terceras partes a la Compañía de Níquel Colombiano S. A. y una tercera parte al Instituto de Fomento Industrial (IFI).
- 1.3. El 22 de julio de 1970⁹ y con el fin de introducir modificaciones de carácter económico y fiscal, se suscribió el contrato adicional con el objeto “(...) de obtener, con las salvedades establecidas en la cláusula siguiente¹⁰, el aprovechamiento de los depósitos de níquel y demás minerales que se encuentren en un globo de terreno de quinientas (500) hectáreas de extensión, aproximadamente, ubicado en el municipio de Montelíbano, Departamento de Córdoba...”. En este contrato se le reconoció al concesionario el derecho de explorar y explotar los minerales de níquel y los que se encuentren en el terreno, y le otorga el de procesamiento de las mismas sustancias. (En la cláusula cuarta se señala que el contrato original y el presente contrato adicional quedan regidos por las disposiciones pertinentes de las leyes 60 de 1967 y 20 de 1969, de los decretos 805 de 1947 y 292 de 1968 y demás normas vigentes al momento de la suscripción del acuerdo que se entienden incorporadas y que por consiguiente modifican el contrato original).

En el contrato adicional se acordó que la capacidad anual de la planta de procesamiento será de 37.500.000 libras de níquel contenidas en el ferroníquel. Igualmente se estableció que *“el período de explotación y de procesamiento del contrato original y del presente contrato adicional será de veinticinco (25) años, prorrogable por cinco (5) años más, previo acuerdo entre el Gobierno y el Concesionario”* y que dicho período se contaría a partir del momento de culminación del proceso de construcción y montaje de la planta de procesamiento de níquel (cláusula trigésima).

- 1.4. El 20 de abril de 1971, mediante escritura pública 1598 (Notaría 10 de Bogotá) y previo permiso del Ministerio de Minas y Petróleos, el Instituto de Fomento Industrial (IFI) traspasó a la Empresa Colombiana de Níquel S. A. (Econíquel) los derechos y obligaciones del IFI provenientes del convenio de concesión celebrado entre el Gobierno Nacional, el IFI y la Compañía de Níquel Colombiano S.A. para la exploración, explotación y procesamiento de los minerales de níquel y demás minerales que se encuentran en un globo de terreno de quinientas (500) hectáreas ubicadas en el municipio de Montelíbano.

⁹ Este contrato fue legalizado el 6 de agosto de 1970

¹⁰ La mencionada salvedad se define en la cláusula segunda cuando establece que *“Queda exceptuada de lo estipulado en la cláusula anterior la porción de mineral de hierro compactado que en una extensión aproximada de 65 hectáreas cubre parcialmente el depósito niquelífero contratado (...) y que en este mismo documento se denomina “canga” (...).”*

- 1.5. El 16 de abril de 1980, mediante escritura pública 1431 (Notaría 7 de Bogotá), Econíquel y la Compañía Níquel Colombiano S.A., cedieron los derechos e intereses emanados del contrato de concesión 866 a la sociedad Cerro Matoso S.A.
- 1.6. En 1982 se inicia el proceso de producción.
- 1.7. El 5 de agosto de 1985 se suscribió el acuerdo entre el Gobierno (Ministerio de Minas y Energía) y Cerro Matoso S.A., relacionado con el pago de la regalía del contrato de Concesión No. 866.
- 1.8. El 26 de noviembre de 1986 se suscribió el otro sí al acuerdo de fecha 5 de agosto de 1985 con el fin de aclarar la fórmula para el cálculo de la regalía señalando que esta aclaración se entiende incorporada a partir del 5 de agosto de 1985.
- 1.9. El 10 de octubre de 1996, mediante un otrosí al contrato adicional del contrato de concesión No. 866, se acordó una prórroga por el término de cinco (5) años la cual empezó a contarse a partir del 1 de octubre de 2007. Este otrosí se expidió teniendo en cuenta que “el 1 de octubre de 1982 se fijó como la fecha de iniciación del período de explotación del contrato de concesión” y que Cerro Matoso S.A. “ha solicitado se le conceda la prórroga de los cinco (5) años prevista en la cláusula trigésima del contrato adicional”.
- 1.10. El 29 de mayo de 2002, la Empresa Nacional Minera Ltda. - Minercol Ltda., actuando como autoridad minera delegada por el Ministerio de Minas y Energía MME (Resolución 18-1130 del 7 de septiembre de 2001), mediante el otrosí 02 al contrato adicional del contrato de concesión 866 (inscrito en el Registro Minero Nacional el 9 de julio de 2002), acordó con Cerro Matoso S.A. la modificación del contrato adicional del 6 de agosto de 1970, estableciendo cambios en la operación de Cerro Matoso S.A, entre otros aspectos, en lo relacionado con el almacenamiento, la explotación, la disposición y los impactos negativos de la canga (porción mineral de hierro compactado que cubre el depósito níquelífero).
- 1.11. El 13 de diciembre de 2004 el Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas aprobó el Plan de Trabajos y Obras presentado a través de un documento denominado “LOS TRABAJOS DE EXPLORACIÓN (LTE) Y PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS (PTO). CONCESIONES 866 Y 1727 CERROMATOSO VOLUMEN II PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS (PTO)” presentado en noviembre del mismo año. En la página 28 del PTO se lee:

“7. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

7.1. Documento de evaluación y manejo ambiental.

Cerro Matoso S.A. (CMSA) ha realizado su estudio de impacto ambiental a través del documento de evaluación y manejo ambiental DEMA del proyecto de ampliación de la planta de beneficio de ferroníquel, el cual se elaboró de acuerdo con los términos de referencia entregados a CMSA por el Ministerio del Medio Ambiente.

(...)

El alcance que cubre dicho DEMA es:

Fase de preconstrucción, construcción, operación y cierre del proyecto CMSA

Exploración, explotación, procesamiento y venta de ferroníquel

Dos líneas de producción

El DEMA fue radicado ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial el 24 de agosto de 1998, se anexa copia de la constancia de radicación (Anexo 5)".

Según esta información aportada por CMSA., las actividades que se desarrollaban en la mina y el manejo ambiental de la empresa se encontraban previstas en un DEMA.

1.12. El 22 de julio de 2005, se suscribió la modificación al contrato de concesión No. 866 para la exploración y explotación de un yacimiento de minerales de níquel y demás concesibles en virtud del cual, las partes acuerdan modificar integralmente el contrato de concesión 866 y su contrato adicional, con base en la facultad otorgada a LA CONCEDENTE en el artículo 317 del Código de Minas (Ley 685 de 2001) y por la Resolución 180074 del 27 de enero de 2004 mediante la cual se delegaron unas funciones en el CONCEDENTE¹¹

1.13. El 11 de agosto de 2005 se perfeccionó el contrato denominado "Modificación al Contrato de Concesión 866", en donde Ingeominas y Cerro Matoso S.A. "acuerdan modificar integralmente el contrato de concesión 866 y su contrato adicional, con base en la facultad otorgada a LA CONCEDENTE en el artículo 317 del Código de Minas (Ley 685 de 2001), y por la Resolución No. 18 0074 del 27 de enero de 2004..."

¹¹ En los considerandos de la modificación se lee lo siguiente: (...) 9. Que el 12 de octubre de 2001, EL CONCESIONARIO presentó solicitud a la Autoridad Minera para modificar el régimen jurídico aplicable a las concesiones 866 y 1727 para que en adelante se rijan por el nuevo código de minas. 10. Que mediante Resolución 10900041 del 10 de marzo de 2003 y auto de 2 de enero de 2003, la autoridad minera aprobó dicha solicitud. 11. Que mediante Acto SFOM 055 de 13 de diciembre de 2004, la concedente aprobó el Plan de Trabajos y Obras presentado por el concesionario para ambas concesiones

El mencionado acuerdo perfeccionado está fundamentado, entre otros, en los siguientes considerandos:

- *" Que el período de explotación de las concesiones No. 866 y 1727 se inició en forma conjunta el 1 de octubre de 1982.*
- *Que mediante otrosí firmado el 10 de octubre de 1996 se prorrogó por el término de cinco (5) años más el período de explotación del contrato de la concesión No. 866.*
- *Que el 12 de octubre de 2001 EL CONCESIONARIO presentó solicitud a la Autoridad Minera para modificar el régimen jurídico aplicable a las concesiones 866 y 1727 para que en adelante se rijan por el nuevo Código de Minas.*
- *Que mediante resolución No. 10900041 del 10 de marzo de 2003 y auto del 2 de enero de 2003, la autoridad minera aprobó dicha solicitud.*
- *Que mediante acto SFOM-055 del 13 de diciembre de 2004, LA CONCEDENTE aprobó el Plan de Trabajos y Obras presentado por EL CONCESIONARIO para ambas concesiones".*

Se acordó *"modificar integralmente el contrato de concesión 866"* estableciendo cambios de fondo al contrato, entre otros:

- En relación con la canga o hierro compactado que cubre el depósito niquelífero se estableció que el depósito Canga 1 se mantendría la misma a disposición del Concedente, pero que la que se extraiga con posterioridad podrá ser destinada por el Concesionario. (ver cláusula tercera)
- En relación con la duración del contrato se indicó que el plazo es de treinta (30) años contados a partir del 1º de octubre de 1892, plazo prorrogable por el término de treinta (30) años más, siempre y cuando se cumplieran las condiciones entre otras el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato inicial y el adicional. (Ver cláusula quinta)
- Adicionalmente exigió la constitución de una póliza minera- ambiental (Ver cláusula décima tercera)

1.14. De acuerdo con la lectura de la consulta elevada por el Ministerio de Minas y Energía al Consejo de Estado¹² se encuentra que el 6 de diciembre de 2007, Cerro Matoso S.A solicitó la prórroga de las concesiones 866 y 1727 por un

¹² No se tuvo acceso al documento.

periodo adicional de 30 años, *“en virtud de las estipulaciones del artículo 77 de la Ley 685 de 2001, aplicable después de la modificación integral de los contratos en el año 2005”*.

1.15. El Contrato estuvo vigente hasta el 30 de septiembre de 2012

2. Contrato de Concesión 1727 de 1971

2.1. El 10 de febrero de 1971 se suscribió el Contrato de Concesión 1727 que tiene por objeto el aprovechamiento total de níquel en un área de 186 hectáreas en el municipio de Montelíbano y en el cual se establece que *“el período de explotación será hasta de treinta (30) años, contados a partir del vencimiento definitivo del período de montaje”* (cláusula novena).

2.2. El 22 de julio de 2005, se suscribió la modificación al contrato de concesión No. 1727 para la exploración y explotación de un yacimiento de minerales de níquel y demás concesibles en virtud del cual, las partes acordaron modificar integralmente el contrato de concesión 1727 y su contrato adicional, con base en la facultad otorgada a LA CONCEDENTE en el artículo 317 del Código de Minas (ley 685 de 2001) y por la Resolución 180074 del 27 de enero de 2004 mediante la cual se delegaron unas funciones en el CONCEDENTE).

2.3. De acuerdo con la lectura de la consulta elevada por el Ministerio de Minas y Energía al Consejo de Estado, se encuentra que el 6 de diciembre de 2007, Cerro Matoso S.A solicitó la prórroga de las concesiones 866 y 1727 por un periodo adicional de 30 años, *“en virtud de las estipulaciones del artículo 77 de la Ley 685 de 2001, aplicable después de la modificación integral de los contratos en el año 2005”*.

2.4. El Contrato estuvo vigente hasta el 30 de septiembre de 2012.

3. Contrato de Exploración y Explotación en virtud de aporte No. 051-96:

3.1. El 12 de septiembre de 1996, el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución 701076 por medio de la cual otorgó a la empresa Minerales de Colombia S.A. Mineralco S.A¹³. el Aporte No. 20853, para la exploración y

¹³ Minerales de Colombia S.A – MINERALCO S.A- fue una empresa industrial y comercial del Estado vinculada al Ministerio de Minas y Energía habilitada por la Ley para recibir en aporte yacimientos mineros

explotación de minerales de Níquel y asociados y metales preciosos y asociados existentes en un área de 218.700 hectáreas, ubicada en jurisdicción de Montelíbano, Puerto Libertador y Planeta Rica en el departamento de Córdoba, dejando a salvo las áreas cubiertas por solicitudes y títulos mineros de terceros que se hallaban vigentes a la fecha de expedición de la Resolución.

- 3.2. La resolución 701076 de 1996 en su Artículo Tercero dispuso que las áreas de los contratos de concesión Nos. 866 y 1727 entrarían a ser parte del Aporte una vez vencido su término contractual.
- 3.3. El 28 de octubre de 1996 el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1938 que autoriza a Mineralco S.A. (titular del aporte Minero 20853) para contratar directamente con Cerro Matoso S.A., un proyecto de gran minería para la exploración y explotación de minerales de Níquel y asociados dentro del área de dicho aporte.
- 3.4. El 13 de noviembre de 1996, el Ministerio de Minas y Energía, Mineralco S.A. y Cerro Matoso S.A. firmaron el contrato de exploración y explotación en virtud de aporte No. 051-96M¹⁴ sobre parte del área del Aporte Minero No. 20853 del cual era titular Mineralco S.A. En el literal b, numeral 1 de la cláusula primera se estableció la continuación, a partir de la expiración de las concesiones, de la exploración, explotación y procesamiento de Níquel (Esto es de las área de los contratos de concesión 866 (500 Hectáreas) y 1727 (186 Hectáreas) a partir de su expiración el 30 de septiembre de 2012¹⁵). Este contrato quedó inscrito en el Catastro Minero Colombiano el 2 de agosto de 1999.

En la cláusula segunda del citado contrato se mencionan las áreas a que se refiere el contrato, discriminándolas así:

- **Área del aporte:** 218.700 hectáreas comprendidas dentro de las coordenadas señaladas en la Resolución 701076 de 12 de septiembre de 1996.
- **Área total contratada:** Es una zona dentro del área de aporte de 77.483 hectáreas 5.254 mts².
- **Área neta contratada:** Es el área resultante de excluir del área total contratada las siguientes zonas: i) las áreas correspondientes a títulos mineros o solicitudes de licencias en trámite para explorar y explotar dentro del área total contratada minerales cubiertos por el aporte, presentadas por

¹⁴ Este Contrato es considerado válido por la Sala de Consulta y Servicio civil del Consejo de Estado a través del Concepto rendido al Ministerio de Minas y Energía de fecha 25 de septiembre de 2012. **Radicación interna. Número único:** 2120. 11001-03-06-000-2012-00079-00.

¹⁵ De conformidad con el artículo 51 del Código de Minas, Decreto 2655 de 1988, que disponía: "**Artículo 51. Superposición de áreas.** Para el otorgamiento de un aporte no será necesario eliminar previamente las superposiciones parciales que presente con solicitudes o títulos anteriores sobre los mismos minerales, sea que dicho aporte los abarque total o parcialmente dentro de sus linderos. En este caso, el aporte se entenderá otorgado con exclusión de las áreas cubiertas por dichas solicitudes y títulos mientras se hallen vigentes. A perder su vigencia, las mencionadas áreas quedarán ipso facto, integradas al aporte si así lo hubiere pedido la entidad interesada".(Subrayas fuera de texto).

Cerro Matoso o por terceros con anterioridad al 12 de septiembre de 1996¹⁶.
 ii) Las zonas dentro del área total contratada que hubiere que legalizar, las cuales se delimitarán por escrito y que hubieses sido o estén en proceso de ser contratadas con mineros de hecho de pequeña minería, según lo estipulado en el artículo 58 de la Ley 141 de 1994. (63.184 hectáreas).

- 3.5. El 11 de abril de 2002, se suscribió el otrosí No. 1 modificadorio del área del contrato de exploración y explotación No. 051-96M, entre MINERCOL LTDA y la SOCIEDAD CERRO MATOSO S.A. con el fin de modificar el área contratada por la devolución de unas zonas y la incorporación de otras licencias, reduciendo el área neta contratada a 52.164 hectáreas.
- 3.6. El 17 de mayo de 2007, se suscribió el otrosí No. 2 al contrato de exploración y explotación No. 051-96 M entre INGEOMINAS Y CERRO MATOSO con el fin de incluir la exploración, el montaje y la explotación del carbón.
- 3.7. El 27 de diciembre de 2012 se suscribió entre la Agencia Nacional de Minería y la Sociedad Cerro Matoso S.A el otro sí No. 4 del contrato de exploración y explotación en virtud de aporte No. 051- 96, por medio del cual se renegóció el contrato y que es objeto de análisis más adelante.

4. Otros contratos en la zona

Contratos 848, 948, 969 y 979 de 17 de octubre de 1957 y 5 y 27 de octubre de 1959 de exploración y explotación de yacimientos de hierro, níquel, cobalto y cromo en un globo de 5.000 hectáreas que fueron traspasados a la Empresa Colombiana de Minas (Referenciado en el Contrato 866 de 1963).

Contratos para exploración y explotación Nos. 866, 967, 972, 125, 1726 y 1728, que de acuerdo con los considerandos de la modificación integral del contrato 1727 suscrita en el 2005, fueron objeto de renuncia por parte de Cerro Matoso el 19 de enero de 1990, por encontrarse en la misma área de los contratos 866 y 1727, pero para minerales diferentes al níquel.

¹⁶ Corresponde a las siguientes áreas: 686 hectáreas correspondientes a los contratos de concesión 866 y 1727; 4.114 hectáreas correspondientes a la licencia de exploración 18065; 5.000 hectáreas correspondientes a la solicitud de licencia de exploración No. 025-23; 2.100 hectáreas correspondientes a la solicitud de licencia de exploración No. 026-23; 2.400 hectáreas correspondientes a la solicitud de licencia de exploración No. 027-23.

Licencias de exploración 18065, 025-23, 026-23 y 027-23 (áreas excluidas del área neta contratada del contrato de exploración y explotación No. 51-96M).

CAPÍTULO II.- ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.

A partir del 1º de octubre de 2012 Cerro Matoso cuenta solo con el Contrato de Exploración y Explotación en virtud de aporte No. 51- 96¹⁷, en adelante Contrato 051-96, dentro del cual se encuentran las 686 has que hacían parte de los contratos de concesión No. 866 de 1963 y 1727 de 1971¹⁸.

El área del Contrato No. 51- 96, de acuerdo con el otro sí No. 4 suscrito el 27 de diciembre de 2012 es de 52.850 hectáreas y 8.882 metros cuadrados localizadas en jurisdicción de los municipios de Tarazá, Cáceres, Planeta Rica, San José de Uré, Montelíbano y Puerto Libertador, Departamentos de Antioquia y Córdoba.

El objeto de este contrato es:

- La exploración, explotación y procesamiento del mineral de níquel y de los demás minerales que estén asociados o en liga íntima, o se obtengan como subproductos de dicho mineral, y
- La exploración, montaje y explotación de carbón en el área neta contratada, así como los minerales que estén asociados o en liga íntima, o se obtengan como subproductos de su explotación.

La duración del contrato es por treinta (30) años contados a partir de la inscripción (2 de agosto de 1999), por lo tanto el contrato se extiende hasta el 1º de agosto de 2029 y en virtud del otro sí No. 4 suscrito el 27 de diciembre de 2012 se prorrogó por quince (15) años más siempre y cuando incremente su capacidad de procesamiento de mineral en planta de 3 millones de toneladas secas a 4.5 millones de toneladas secas por año en un término de dos años desde la inscripción del otro sí.

1. La renegociación del contrato No. 051-96.

El 27 de diciembre de 2012 se suscribió entre la Agencia Nacional de Minería y la Sociedad Cerro Matoso S.A el otro sí No. 4 del contrato No. 051- 96, del cual a continuación se presentarán las siguientes observaciones:

¹⁷ Modalidad de contrato prevista en el Decreto 2655 de 1988 (anterior Código de Minas). Para el efecto, es preciso remitirse al artículo 48 del Decreto 2655 de 1988 que definió el aporte minero en los siguientes términos:

“Artículo 48. Aporte minero. El aporte minero es el acto por el cual el Ministerio otorga a sus entidades adscritas o vinculadas que tengan entre sus fines la actividad minera, la facultad temporal y exclusiva de explorar y explotar los depósitos o yacimientos de uno o varios minerales que puedan existir en un área determinada”.

¹⁸El día 30 de septiembre de 2012 venció el plazo de las Concesiones y el área que ocupaban se incorporó automáticamente al Área Neta Contratada, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula vigésima octava del Contrato 051-96M.

1.1. Objeto del Otro sí:

El otro sí suscrito en diciembre de 2012 incorpora la renegociación del Contrato de exploración y explotación No. 051- 96 M, de manera que **modifica y actualiza el contrato 051-96**, en consecuencia recoge la totalidad de las obligaciones de las partes derivadas del contrato, en 40 cláusulas, siendo la primera de ellas el objeto del contrato 051-96M y no la del objeto del otro sí, de suerte que se cuestiona si lo que realmente hace el otro sí es sustituir el contrato inicial.

1.2. Área total contratada

De conformidad con la cláusula segunda del otro sí N. 4 del contrato, el área total contratada corresponde a un único polígono que hacía parte del Área de Aporte No. 20853 de **52.850 hectáreas y 8.882 metros cuadrados** de extensión.

Es de anotar, que frente al área o hay una inconsistencia en la extensión o con la firma del otro sí se amplió el área en 8.882 metros cuadrados, pues si lo que se pretendía era incorporar 686 hectáreas (correspondientes a las áreas de los contratos 866 y 1727) al área del contrato que es de 52.164 has¹⁹, esto suma 52.850 has.

1.3. Duración y prórroga del contrato

La cláusula tercera del otro sí corresponde a la "*Duración, prórroga y etapas del contrato*" frente a la cual se tienen las siguientes observaciones:

- (i) Cuando en la cláusula se relaciona la duración del contrato menciona la prórroga del otro sí, y seguidamente se refiere a la prórroga del contrato, generando ambivalencias precisamente porque el documento mezcla lo que es el objeto del otro sí con el objeto del contrato.
- (ii) En relación con la duración y prórroga del contrato debe indicarse que el contrato inicial el contrato tenía una duración de treinta (30) años (hasta el 1º de agosto de 2029) pero podía prorrogarse por quince (15) años más (siempre y cuando se cumpliera con unas condiciones indicadas en la cláusula) y de ahí en adelante podrían convenirse nuevas prórrogas, sin especificar el término máximo de las mismas.

Con la firma de este Otro sí se prorrogó el contrato por quince (15) años más, es decir, **hasta el 1º de agosto de 2044**, sin embargo se trata de una prórroga sujeta a una condición que consiste en que la empresa aumente la capacidad de **procesamiento** del mineral. Si en un término de diez (10) años, contados a partir de la inscripción del otro sí en el registro minero, Cerro Matoso no incrementa la capacidad de procesamiento del mineral de 3 millones de toneladas por año a 4.5 millones de toneladas, el contrato terminará el 1º de agosto de 2029.

¹⁹ De conformidad con el otro sí No- 1 suscrito el 11 de abril de 2002, se redujo el área neta contratada a 52.164 hectáreas.

Sin embargo, esta cláusula puede tener problemas en su interpretación, por cuanto en ningún aparte del contrato se define el alcance de lo que es la capacidad de procesamiento del mineral.

- (iii) Llama la atención los móviles de la prórroga del contrato, pues de acuerdo con los considerandos del otro sí, la prórroga se justificó en **las inversiones que la Empresa debe hacer en la mina**: *"Dada la pérdida de competitividad del yacimiento por la declinación del tenor del mineral y el subsecuente aumento de los costos de producción. (...) La operación de la mina se encuentra en riesgo al vencimiento del término inicial del Contrato después de 2029 de no efectuar las inversiones que potencialicen las reservas de la mina. Se requiere entonces inversiones adicionales para extender la vida útil de la única mina de níquel identificada en el país, las cuales para su viabilidad requieren prorrogar el plazo de vigencia del Contrato 051-96M"*. El otro sí también señala que la empresa estima que las inversiones que se requieren son de alrededor de 800 millones de dólares.

1.4. Período de exploración

La cláusula tercera del otro sí No. 4 igualmente se refiere al periodo de exploración del contrato señalando que el mismo va hasta el 1º de agosto de 2020, ampliando en cinco (5) años el periodo de exploración, toda vez que el Contrato 051 suscrito en 1996 indicaba que el periodo de explotación era de 8 años, prorrogable por otros 8, es decir, un total de 16 años que se cumplirían en el 2015.

Llama la atención, el término que lleva la empresa en esta etapa, toda vez que desde que se inscribió el contrato han pasado más de 14 años sin que se haya agotado la etapa de exploración en el área contratada y con la renegociación del contrato se le concede 7 años más, cuando de acuerdo con el actual Código de Minas (Ley 685 de 2001), esta etapa tiene una duración máxima de 5 años (3 iniciales y una prórroga que no podrá exceder de 2 años).

1.5. Control ambiental

En la cláusula cuarta del Otrosí No. 4, respecto al control ambiental se dispuso lo siguiente:

"(1) Cerro Matoso queda obligado, conforme a la Ley 99 de 1993, las leyes que la han modificado o reformado, así como las que resulten aplicables en el futuro al presente contrato y a sus decretos reglamentarios, incluyendo los regímenes de transición de dichas normas, a tomar las medidas técnicas y científicas tendientes a proteger el medio ambiente, y a efectuar inversiones necesarias para realizar las labores de readecuación morfológica y recuperación ambiental del área de influencia directa o indirecta de las actividades que se desarrollen dentro del marco del contrato No.051-96M, que se impongan en el instrumento de control ambiental correspondiente,

incluyendo actividades tales como arborización y conservación de las fuentes y corrientes de agua que utilice en sus labores. Estas inversiones serán aquellas que se determinen como compensaciones ambientales en las autorizaciones emitidas por las autoridades ambientales competentes, que CERRO MATOSO tenga vigentes o que obtenga en el futuro para nuevas actividades dentro del marco del Contrato No. 051-96M. Igualmente CERRO MATOSO se compromete a no realizar trabajos que puedan afectar en forma grave obras de beneficio común, como puentes, carreteras, ferrovías, caminos, etc, sin autorización de las autoridades competentes. Queda establecido también que CERRO MATOSO se compromete a acatar todas las normas que al respecto puedan establecer las Autoridades Ambientales competentes.

(2) Los recursos renovables y demás elementos ambientales deben ser utilizados por CERRO MATOSO en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general que orienta el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente demás normas ambientales aplicables.

(3) CERRO MATOSO adelantará la conservación, restauración, sustitución y/o readecuación morfológica del medio ambiente intervenido con la explotación, según corresponda de acuerdo con el instrumento de control y manejo ambiental correspondiente, y dará cumplimiento a las normas ambientales aplicables a la exploración y explotación que adelante en el Área Total Contratada

(4) La ejecución de actividades mineras de construcción y montaje, y explotación, en nuevas áreas diferentes a las del Área de las Concesiones amparada por la licencia otorgada por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y de San Jorge - CVS de acuerdo con la Resolución 224 del 30 de septiembre de 1981 y sus modificaciones, dentro del área del Contrato No. 051-96M, se considerarán ampliación del área y por lo tanto CERRO MATOSO deberá obtener licencia ambiental de que trata la Ley 99 de 1993 reglamentada actualmente por el Decreto 2820 de 2010 conforme lo dispuesto en su artículo 38. Una vez obtenida la licencia ambiental para las nuevas áreas, dentro de los dos (2) años siguientes a la ejecutoria de la misma, CERRO MATOSO deberá iniciar la integración de las autorizaciones ambientales que se encuentren amparando las actividades mineras existentes sobre el Contrato 051-96M de conformidad con los artículos 34 y 35 del Decreto 2820 de 2010 (...)”.

Frente a esta cláusula se observa que si bien se considera positivo que en el contrato se deje claro que la Empresa deberá dar cumplimiento a las obligaciones en materia ambiental, se considera que con esta cláusula la Autoridad Minera abordó aspectos de la competencia de la autoridad ambiental, entre otras cuando se refiere a las inversiones en readecuación morfológica y recuperación ambiental (incluyendo arborización conservación de fuentes y corrientes de agua) y a la integración de autorizaciones ambientales, que entre otras, no está contemplada en la legislación ambiental vigente.

1.6. Contraprestaciones

En la cláusula décima del Otro sí No. 4, sobre regalías y compensaciones, administración y auditoría del contrato, se abordan entre otras, las siguientes contraprestaciones:

- (i) Una contraprestación a título de compensación adicional, en tres fases:
- Con la firma del otro sí, un punto porcentual (1%) adicional al 12% de las regalías, que se pagarán retroactivamente a partir del 1° de octubre de 2012.
 - Si aumenta la capacidad de procesamiento el 1.5% adicional al 12% de la regalía, tan pronto se incremente la capacidad de procesamiento
 - Aumentada la capacidad de procesamiento, 2% adicional al 12% de la regalía.
- (ii) Una prima de contratación de 20 millones de dólares pagaderos dentro de los 15 días siguientes a la inscripción del otro sí, y una suma de 20 millones de dólares (valor presente) en el momento en que se certifique por un Auditor el incremento en la capacidad de procesamiento.
- (iii) Canon superficario: Se pactó un pago de 5 dólares (\$10.000 aprox) por hectárea y por año, para el área total contratada y por la prórroga de cinco (5) años en el período de exploración, Cerro Matoso se obligó a pagar un canon superficario adicional durante el término de la prórroga, de suerte que entre el 2015 y el 2020 la empresa pagará un canon adicional equivalente a un salario mínimo diario por hectárea y por año (igual al del Código de Minas- artículo 230 Ley 685 de 2001). Al vencimiento del periodo de construcción y montaje volverá a pagar por canon superficario de 5 dólares.

La variación en relación con el contrato inicial es:

- Que las áreas que hacían parte de los contratos 866 y 1727 pagarán 5 dólares por hectárea y por año, es decir menos de lo que pagaban antes de incorporarse estas áreas al contrato 051-96 M porque hasta el 1° de octubre de 2012, las 686 has pagaban un salario mínimo por hectárea y por año, toda vez que en su momento se acogieron a la Ley 685 de 2001.
- El pago de un canon superficario de un salario mínimo durante la prórroga de la etapa de exploración (esto es de 2015 a 2020) pues a partir de 2020 a la fecha que termine el contrato vuelve a ser de 5 dólares.

Frente a este punto, no se entiende por qué en la renegociación del contrato no se ajustó el pago del canon superficario a un salario mínimo legal mensual vigente, tal y como lo prevé el artículo 230 del Código de Minas.

- (iv) En materia de inversión social regional se pactaron dos cosas: 1) Antes del 31 de diciembre de 2016 Cerro Matoso deberá invertir 10 millones de dólares (20 mil millones de pesos aprox) en proyectos o programas de alto impacto social; y, 2) Cerro Matoso ejecutará los proyectos y en consecuencia no le entregará estos recursos a la Nación, el departamento o los municipios.

1.7. Reversión de los bienes

En la cláusula vigésima sexta del otro si se modificó la fecha de la reversión de los bienes: En el contrato 051-96M inicial señalaba que a partir del 1° de octubre de 2012 los activos revertirían en favor de la Nación, quién estaba obligada a entregárselos en arrendamiento a Cerro Matoso a cambio de un canon equivalente al 1,25% de las utilidades después de impuestos²⁰.

En el otro sí No. 4, el Gobierno difirió la reversión de los activos a cambio del aumento en el porcentaje de las regalías, que se relacionó en el punto 1.6 (i) del presente capítulo

1.8. Gestión social

En la cláusula vigésima octava se pactó adicionalmente, que cada año la empresa deberá invertir el 1% de sus utilidades antes de impuestos en programas de inversión social o 2,5 millones de dólares (cerca de 4.500 millones de pesos) si el 1% de sus utilidades es inferior a esta cifra.

1.9. Problemas de salud

Uno de los principales cuestionamientos por parte de la comunidad frente a la actividad realizada por la Sociedad Cerro Matoso, se relaciona con los efectos en la salud de la población, en este sentido en el numeral (2) de la cláusula vigésima octava del Otro sí No. 4, se indica que Cerro Matoso se compromete a realizar los estudios para establecer si existe una relación entre las enfermedades de la zona y la operación de la mina; sin embargo, la medida planteada no garantiza la imparcialidad de los estudios, pues serán

²⁰ La Contraloría General en su Informe sobre “El Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2011-2012” advirtió que el canon pactado era irrisorio, así: “(...) En síntesis, si el 1 de octubre del presente año no se ha prorrogado el contrato 866, todos los bienes muebles e inmuebles adquiridos o construidos por la empresa Cerro Matoso S.A. revertirán al Estado. Pero esta empresa tiene el derecho a que se le arrienden estos bienes para continuar la explotación y procesamiento de níquel, pagando un porcentaje del valor de las utilidades, después de descontar el pago de los impuestos. **Esto significa que, dado una tasa de impuesto a la renta del 33% sobre utilidades antes de impuestos, este canon terminaría representado apenas un 0,84% de estas últimas utilidades. Es decir, el pago de este canon equivaldría a que, en lugar de pagar un impuesto del 33% sobre utilidades, terminaría la empresa pagando el equivalente al 33,84% de dichas utilidades.**

Para ilustrar las implicaciones de este acuerdo, de gran beneficio para la empresa y de alto costo patrimonial para el Estado, basta señalar en términos hipotéticos cuáles hubieran sido los resultados si este acuerdo hubiese regido durante el año fiscal 2011. Según la Superintendencia de Sociedades, durante este año la empresa Cerro Matoso S.A. declaró utilidades, después de la reserva para impuestos, de \$134.516 millones anuales. Según este valor, el canon de arrendamiento a pagar al Estado hubiese sido de \$16.825 millones durante dicho año. Pero para ese mismo año la empresa declaró un valor en libros de los activos correspondientes a plantas y equipos por \$1,43 billones. Esto significa que, sin contar otros activos que también deberían revertirse al Estado, el canon de arrendamiento que hubiese pagado Cerro Matoso S.A. equivaldría únicamente a un 0,12% del valor de dichos activos. Un costo de oportunidad claramente insignificante como canon de arrendamiento, para cualquier activo productivo en la economía colombiana” (Negritas fuera de texto).

estudios contratados por la misma Empresa, y lo que se esperaría es que sea el Estado el que efectúe los estudios.

Si bien esto quedó contemplado en el Otro sí No. 4. Con posterioridad el Acuerdo del 29 de octubre de 2013, entre la comunidad, el Gobierno y la empresa, ésta última se comprometió a entregar los recursos al Ministerio de Salud, con el propósito de que sea esta Entidad la que contrate y lidere los estudios que determinarán los efectos de la actividad minera en la salud, razón por la cual deberá hacerse un ajuste a este Otro sí.

1.10. Deudas anteriores

En octubre de 2012 la Contraloría le envió al Ministro de Minas una comunicación en la que le informó que, por concepto de regalías, Cerro Matoso le adeuda a la Nación 62 mil millones de pesos. De acuerdo con la Contralora, entre 1998 y 2003 BHP Billiton descontó de las regalías conceptos que no podía descontar, por lo que la Contralora le solicitó al Ministro poner estos hallazgos en conocimiento de la Agencia Nacional de Minería para que la entidad “proceda al respectivo cobro dentro del mes siguiente al recibo de la presente comunicación”.

El contrato no menciona nada sobre esta deuda, por el contrario, dice que Cerro Matoso cumplió con todas sus obligaciones contractuales, sin embargo, aún está latente la denuncia de la Contraloría sobre la deuda que tiene la Empresa por concepto del pago de regalías.

1.11. Norma aplicable al contrato

Del cuerpo del contrato no queda claro cuál es la norma aplicable al contrato, pues la modalidad del mismo está prevista en el Decreto 2655 de 1988, pero con el otro sí se mezcla lo previsto en dicha norma y la ley 685 de 2001.

2. Instrumentos de control y manejo ambiental para los contratos 866 y 1727:

En este punto, debe precisarse, que si bien es cierto, actualmente el único contrato para explotación de níquel en el Departamento de Córdoba que tiene vigente la Empresa Cerro Matoso S.A es el contrato No. 051-96, como quiera que las áreas de los contratos 866 y 1727 quedaron incorporadas en el contrato 051-96, es oportuno analizar los instrumentos de control y manejo ambiental que obtuvieron estos contratos para la explotación de níquel.

2.1. Licencia del Artículo 28 del Decreto Ley 2811 de 197421:

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS mediante Resolución No. 224 de 30 de septiembre de 1981 concedió *“a la sociedad ‘Cerro Matoso S.A. la licencia exigida por el artículo 28 del Decreto 2811 de 1974”*, para el proyecto *“Explotación de mineral de Níquel”*, localizado en jurisdicción del municipio de Montelíbano en el departamento de Córdoba. (Como los únicos dos contratos que estaban en fase de explotación eran el 866 y el 1727, la licencia de la CVS cobijaba esas áreas y no más).

Con la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993, el seguimiento de la licencia pasó a competencia al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Esta licencia tuvo dos modificaciones por parte del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así:

Primera modificación:

Mediante la Resolución No. 1609 del 11 de agosto de 2006 el Ministerio modificó el Artículo Primero de la Resolución No. 000224 del 30 de septiembre de 1981 emitida por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS) *“(...) en el sentido de incluir al proyecto existente de minería y beneficio de ferroníquel Cerro Matoso-CMSA una nueva actividad denominada ‘Recuperación de Níquel de la Escoria - RNE’, ubicado en jurisdicción del Municipio de Montelíbano, departamento de Córdoba”* El Ministerio mediante la Resolución No. 0621 de 31 de marzo de 2009, modificó el artículo sexto de la Resolución No. 1609 del 11 de agosto de 2006, relacionado con las medidas de compensación asociadas al proyecto de recuperación de níquel de la escoria - RNE.

Segunda modificación:

El Ministerio a través de la Resolución 0664 del 31 de marzo de 2010, modificó el artículo primero de la Resolución No. 0224 de 30 de septiembre de 1981, emanada de la CVS, en el sentido de incluir al proyecto existente de minería y beneficio de ferroníquel Cerro Matoso - CMSA, la actividad denominada *“Optimización Quemadores de Combustible”*.

Por otra parte, debe indicarse que en vigencia de los contratos 866 y 1727 se iniciaron dos modificaciones más a la Resolución 224 de 1981, así:

²¹ **“Artículo 28:** Para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquiera otra actividad que, por sus características, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, será necesario el estudio ecológico y ambiental previo y, **además, obtener licencia.** En dicho estudio se tendrán en cuenta, aparte de los factores físicos, los de orden económico y social, para determinar la incidencia que la ejecución de las obras mencionadas pueda tener sobre la región” (Negritillas fuera de texto).

Primera solicitud de modificación:

El 10 de diciembre de 2010, mediante el Auto 4302, el Ministerio inició el trámite de modificación de la Resolución 224 de 1981 de la CVS, en el sentido de autorizar la recuperación de níquel de baja ley. Mediante Resolución 684 de 12 de julio de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales modificó la Resolución No. 0224 de septiembre 30 de 1981 y sus modificaciones, en el sentido de autorizar la actividad denominada "Recuperación de Níquel de Baja Ley en Minerales Lateríticos a través de un Proceso Hidrometalúrgico", no obstante a la fecha no se tiene conocimiento del pronunciamiento de la autoridad ambiental frente el recurso de reposición interpuesto.

Segunda solicitud de modificación:

El 30 de mayo de 2011, a través del Auto 1609, el Ministerio inició trámite administrativo de modificación de la Licencia otorgada mediante Resolución No. 0224 del 30 de septiembre de 1981 y sus modificaciones. Esto obedeció a que mediante oficio 4120-E1-154279 del 26 de noviembre de 2010, Cerro Matoso S.A. informó "la intención de adelantar el proyecto denominado: "Expansión Minera de Cerro Matoso S.A., consistente en la explotación de recursos de níquel ubicados en el sector de la Esmeralda (con uso común de la infraestructura de la actual operación minera), el cual está localizado en la margen izquierda del río Uré, aguas debajo de la confluencia con la quebrada San Antonio" y solicitó pronunciamiento sobre la necesidad de adelantar trámite de modificación de licencia ambiental, de acuerdo con el artículo 29 del Decreto 2820 de 2010.

Esta solicitud de modificación ya fue resuelta por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante Resolución 628 de 27 de junio de 2013, en el sentido de negar dicha modificación. Decisión que fue objeto de recurso de reposición y que fue confirmada mediante Resolución 1111 de 12 de noviembre de 2013.

Por otra parte, debe señalarse que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, mediante Resolución No. 317 de 11 de abril de 2013, en virtud de seguimiento realizado y conforme al Decreto 2820 de 2010, le impuso unas medidas adicionales de manejo ambiental a la empresa (Ver Anexo No. 1).

2.2. Documento de Evaluación y Manejo Ambiental -DEMA-22

En virtud de este instrumento de control y manejo ambiental, la Empresa Cerro Matoso S.A presentó tres DEMA-, así:

- El primero, para la exploración geológica minera regional radicado el 22 de julio de 1997 para las áreas de los contratos 18065, 025-23, 026-23 y 027-23 (Ver considerandos de la Resolución 701 de 1998, página 5), que eran áreas de licencias de exploración otorgadas a Cerro Matoso S.A y que expresamente hacían parte de las áreas excluidas del área neta contratada del contrato 051-96M.

Una vez revisado el documento presentado por la Empresa, el Ministerio le requirió el complemento del DEMA, en los aspectos culturales y el subcomponente étnico y luego de presentado el complemento, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS mediante la Resolución 701 de 30 de julio de 1998 aceptó el DEMA para la primera Fase de exploración Geológico-Minera Regional, correspondiente al área del contrato 21.149, esto es, el contrato 051-96, con la salvedad de que en la zona sur no se autorizaba la exploración hasta tanto no se agotara el proceso de consulta previa con las comunidades negras.

²² Mediante el Decreto 883 de 1997, se reguló un instrumento administrativo para la prevención o el control de los factores de deterioro ambiental para algunas actividades. A través de este decreto se creó el Documento de Evaluación y Manejo Ambiental -DEMA-, el cual aplicó a proyectos que el Gobierno Nacional consideró que ocasionaban bajo impacto ambiental y que consecuentemente, se excluyeron de la obtención de Licencia Ambiental.

En los considerandos de este Decreto se señala “Que es necesario definir y regular el instrumento administrativo al cual deben someterse aquellas actividades que no causan un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, ni modificaciones notorias al paisaje y por lo tanto no requieren licencia ambiental; así como aquellos proyectos, obras o actividades que forman parte de otros que ya cuentan con licencia ambiental o plan de manejo, recuperación o restauración ambiental y que para su ejecución deben ajustar o complementar el estudio ambiental realizado y el plan de manejo ambiental, con el objeto de prevenir, evitar y controlar los factores que puedan producir deterioro ambiental.” (subrayado fuera de texto)

En el Artículo 3° establece que “Los proyectos, obras o actividades de que trata el presente Decreto, son los siguientes:
(...)”

2. Proyectos de minería:

a. Actividades de exploración geológico-minera por métodos de subsuelo que no impliquen la construcción de vías que permitan el tránsito de vehículos.

b. Ampliación, mejoramiento y rehabilitación de infraestructura para proyectos mineros que cuenten con licencia ambiental o plan de manejo, recuperación o restauración ambiental, en las siguientes actividades:

- Sistemas de transporte: Pistas de aterrizaje, carreteras y vías férreas internas.

- Sistemas de manejo de insumos: Almacenamiento de combustibles y lubricantes, estaciones de abastecimiento y almacenamiento de explosivos.

- Infraestructura interna asociada: Campamentos e instalaciones, sistemas para beneficio, transformación, acopio y almacenamiento de minerales.

c. Ejecución de planes de operación minera en áreas que cuenten con licencia ambiental global.”²² (subrayado fuera de texto)

El 26 de febrero de 1998 (Ref. Expediente. 4500. Acción nulidad) y 20 de agosto de 1998 (Ref. Expediente. 4599)²², la Sección Primera, Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado, declaró nulo el Decreto 883 de 31 de marzo de 1997, a través del cual se creó el DEMA. En virtud de esta declaratoria de nulidad, las actividades listadas en la norma citada, nuevamente quedaron sujetas a licencia ambiental.

En la Resolución 701 de 1998 el Ministerio señaló que el sector sur no se autorizaba hasta que no se agotara la consulta previa, pero luego, mediante Auto 675 del 26 de noviembre de 1998 el Ministerio aceptó el DEMA para el sector sur.

- El segundo DEMA lo presentó la empresa el 24 agosto de 1998, para la ampliación de la planta de beneficio de ferroníquel. El Ministerio no aceptó este DEMA.
- El tercer DEMA lo presentó la empresa Cerro Matoso S.A el 7 de mayo de 2001, como documento denominado "Complementación DEMA de exploración Fase II" que correspondía a la fase de exploración de detalle y complementación de la parte sur del proyecto de exploración minera, el cual complementó el DEMA de exploración radicado el 22 de julio de 1997.

2.3. Permisos ambientales otorgados por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge - CVS (Ver anexo 4)

Como quiera que la licencia otorgada por la CVS no lleva implícitos los permisos, autorizaciones y concesiones para el aprovechamiento de recursos naturales renovables, la autoridad ambiental administradora de dichos recursos naturales renovables es la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge, y en cuadro anexo se listan los permisos que le han sido otorgados a la Empresa Cerro Matoso para el desarrollo del proyecto minero, que se resumen así:

Concesiones de agua: Actualmente, Cerro Matoso cuenta con cuatro (4) concesiones de aguas vigentes para su proceso productivo y se abastece tanto de aguas subterráneas como de fuentes superficiales (Quebrada Uré y Río San Jorge) en altos volúmenes (más de 230 l/s) sin que se vea reflejado en los actos administrativos de concesión los programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua de que trata la Ley 373 de 1997 y por el contrario, llama la atención que la concesión otorgada mediante Resolución 1.5538 de 3 de agosto de 2011 otorgue un caudal de casi 2 l/s para riego de canchas de fútbol y jardines.

Por otra parte, las compensaciones que se exigen en los actos administrativos (para los que exigen) se limitan a la siembra de cien (100) árboles independientemente del caudal que se otorgue.

Ocupación de cauces: La CVS otorgó un permiso de ocupación de cauce permanente para la obra de protección en el Río San Jorge.

Permisos de vertimientos: Cerro Matoso cuenta con tres (3) permisos de vertimientos, uno de los cuales se encuentra vencido y en trámite de renovación, para descargar aguas residuales y de escorrentía en un volumen superior a 108 l/s a la Quebrada Uré y al Río San Jorge.

Permiso de emisiones atmosféricas: La CVS mediante Resolución 6541 de 1º de octubre de 2012 otorgó permiso “global” de emisiones atmosféricas para las trece (13) chimeneas correspondientes al proceso de Ferroníquel. Es de anotar en primer lugar, que el permiso global de emisiones no tiene sustento en la normativa ambiental vigente y en segundo lugar, que el acto administrativo modificadorio (Res. 6994 de 2013) señala que es un permiso “provisional”.

Permiso de aprovechamiento forestal: El proyecto de explotación minera que desarrolla la Empresa Cerro Matoso ha demandado el aprovechamiento forestal para lo cual CMSA ha solicitado los permisos correspondientes ante la CVS de acuerdo con la tabla anexa.

3. Impactos en la región por la explotación y transformación de níquel

De acuerdo con la información obtenida directamente de las comunidades, las autoridades y la empresa y por las observaciones de campo que ha hecho la Defensoría del Pueblo, la situación en la zona de influencia del proyecto minero se ha vuelto compleja y está generando inquietud en el seno de las distintas comunidades, al parecer, debido a la extensión en el tiempo de la concesión minera a la empresa Cerro Matoso.

Algunas comunidades próximas a la mina y a la planta se quejan por los impactos sobre la salud que les ocasiona la actividad minera e industrial, principalmente por la contaminación del aire y de las aguas, aspectos que se abordarán a lo largo del presente documento.

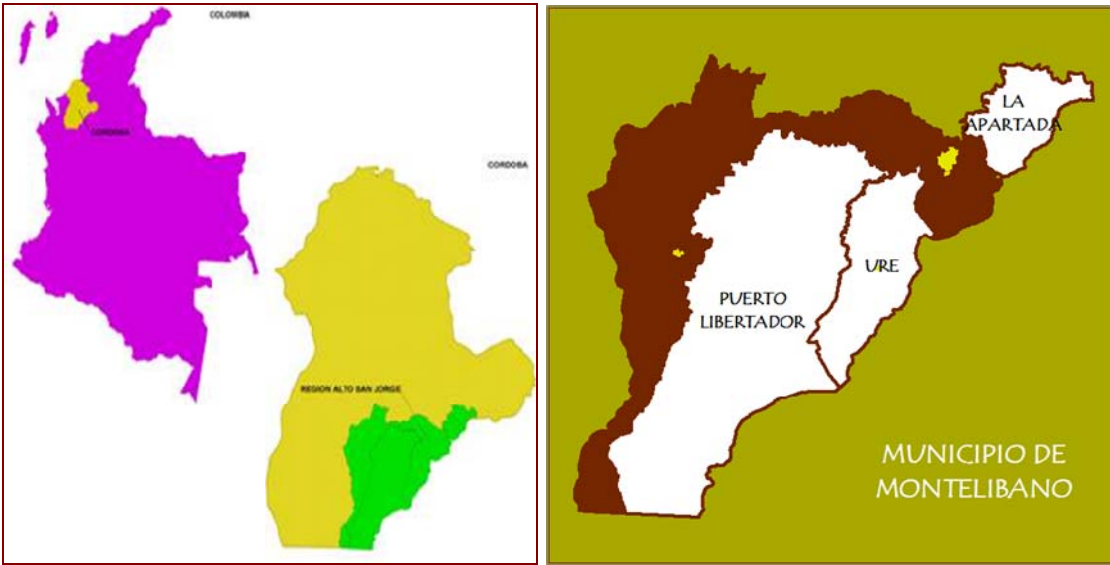
3.1. Zona de influencia del proyecto

La zona de influencia del proyecto es la región del Alto San Jorge, compuesta por cuatro municipios: Montelíbano, Puerto Libertador, San José de Uré²³ y La Apartada. La población de la región suma 141 mil personas y su principal centro urbano es Montelíbano con cerca de 75.000 habitantes.

El depósito mineral está en 3 municipios: Montelíbano, Puerto Libertador y San José de Uré. La zona explotada en la actualidad está en Montelíbano y San José de Uré.

²³ El municipio de San José de Uré hizo parte del municipio de Montelíbano, como uno de sus corregimientos hasta la expedición de la Ordenanza 011 del 2 de noviembre de 2007, creada por la Asamblea de Córdoba, por la cual se le otorgó la personería jurídica de municipio. Tiene 14.000 habitantes, el 56% de la población es rural y el 44% urbano.

Ubicación del proyecto: Municipios de Montelíbano, San José de Uré y Puerto Libertador - Córdoba



Fuente: Presentación Cerro Matoso en visita realizada del 2 al 5 de julio)

En los corregimientos no hay servicio de alcantarillado, hacen vertimiento de aguas residuales al río San Jorge, no hay tratamiento de las aguas residuales. Hay pozos sépticos, la mayoría en malas condiciones. Cuentan con servicio de energía. Varios de los corregimientos no cuentan con centro de salud. No tienen un servicio de transporte que les permita entrar y salir del caserío.

La economía y la capacidad de ingreso de la mayoría de su población dependen de los jornales y la agricultura, principalmente, cultivos de arroz y yuca.

Cerro Matoso tiene un modelo integrado: Minería y proceso industrial: transformando el níquel en ferro níquel. Según la empresa, es una mina pequeña con una gran planta de transformación.

Se genera un alto consumo energético: electricidad, gas y carbón, que corresponden al 45% del costo operativo. Los clientes necesitan la aleación del hierro y níquel, el níquel sólo es muy costoso. El níquel le da al acero inoxidable la propiedad de ser inoxidable. El hidróxido de níquel es insoluble y es el que se encuentra en Cerro Matoso

La huella de la producción en 30 años es de 900 has. De cada tonelada que se mueve de la mina sólo 300 kilos son níquel.

En este momento se está minando el nivel 21 (21 metros sobre el nivel del mar).

La canga, material que para el proceso es considerado como "estéril", tiene un alto contenido de hierro, es un material compacto. Actualmente hay dos depósitos de canga que han almacenadas 13 millones de toneladas y que pertenecen al Estado. Ingeominas hace el monitoreo de la disposición de la canga.

La planta de beneficio está por fuera de las áreas de los títulos, trabaja con dos líneas de producción y como se ha dicho, la segunda línea entró a operar con la presentación de un DEMA.

3.2. Etapas del Proceso minero e industrial²⁴

3.2.1. Homogenización:

La primera etapa del proceso de producción de ferroníquel es la extracción del mineral en la mina, allí se toman muestras de material para analizar la composición química. El material seleccionado se extrae con explosivos, *bulldozer* y cargadores, seguidamente se transporta en camiones al patio de triturado donde se deposita en dos súper pilas, entregando así un mineral homogeneizado y húmedo en pila.

3.2.2. Secado

En esta fase se adecua la humedad del mineral para su posterior transporte, almacenamiento y tratamiento en las fases operativas siguientes-

La Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco consta de las siguientes sub-fases:

- Sub-fase de Reclamo y Alimentación de mineral: La unidad de preparación de mineral recibe y procesa el mineral húmedo y heterogéneo de la mina y lo entrega seco, uniforme y pesado a la unidad RKEF, para este fin el material se tritura hasta un diámetro de 65 mm aproximadamente, se transporta en una banda y se envía a un apilador móvil que lo distribuye en una pila de aproximadamente 100.000 toneladas. Después, con la ayuda de reclamadores o de un cargador frontal, el material es colocado en una banda que alimenta al secador. La alimentación de mineral al secador es en paralelo con el flujo de gas natural y aire.
- Sub-fase de Eliminación de humedad Línea 1 y Línea 2: En el secador, la temperatura producida como resultado de la combustión de gas natural permite retirar parte de la humedad libre del mineral, desde un 22% aproximadamente, hasta cerca del 11%. Allí, los gases de combustión están conformados principalmente por aire (en exceso), CO₂, H₂O y material particulado; la presencia de NO₂ y SO₂ es poco probable y no se espera que el CO sea emitido, pues se usa una relación aire / gas de 24. Adicionalmente, en esta etapa se tritura el carbón y se almacena para su posterior uso.
- Subfase de Clasificación de Mineral Parcialmente Seco: En esta se retira el mineral con menor contenido de níquel de la pila el cual se retorna a la Mina y el mineral concentrado se transporta y almacena en los silos o en el depósito cubierto para mantener un Stock de mineral para las Fases de Calcinación línea 1 y línea 2.

²⁴ Fuente: Solicitud permiso global de Emisiones Atmosféricas – CMSA facilitado por la Empresa Cerro Matoso

- Subfase de Limpieza de gases y recuperación de finos Línea 1 y Línea 2: El sistema de control de gases de combustión y de recuperación de finos de los Secadores 1 y 2 está conformado por precipitadores electrostáticos; los finos recuperados en estos equipos se transportan hasta las tolvas que alimentan las extrusoras, que compactan y aumentan el tamaño de los finos que se cargan a los calcinadores, para evitar que al entrar sean arrastrados por el flujo saliente de gases de combustión. Los gases limpios obtenidos en esta subfase van a la atmósfera.
- Subfase de Transporte y almacenamiento de mineral parcialmente seco: Se transporta hacia la fase de calcinación el material proveniente de la descarga de los dos secadores y los finos recuperados luego de la limpieza de los gases.

3.2.3. Calcinación

La unidad RKEF donde ocurren los procesos de calcinación y fundición recibe las materias primas de la etapa anterior, las procesa y entrega metal líquido y crudo a la unidad de Refinería.

El mineral clasificado parcialmente seco entregado por la Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco es procesado en las Fases de Calcinación Línea 1 y Calcinación Línea 2, en las cuales, el mineral se calcina y sufre una reacción química de "Reducción Parcial" para entregar una Calcina Caliente Pre-Reducida a las fases de Fundición Línea 1 y Línea 2. Las Fases de Calcinación Línea 1 y la Fase de Calcinación Línea 2 funcionan en paralelo.

3.2.4. Fundición

La Calcina Caliente Pre-Reducida entregada por las fases de Calcinación Línea 1 y Línea 2 es procesada en las fases de Fundición Línea 1 y Línea 2, en las cuales, se completan las reacciones químicas de "Reducción" y se funde la calcina para entregar un Metal Líquido Sobrecalentado y Crudo a la Fase de Refinación - Granulación.

3.2.5. Refinación

El metal líquido sobrecalentado y crudo entregado por las Fases de Fundición Línea 1 y Línea 2 es procesado en la Fase de Refinación - Granulación, en la cual, se eliminan hasta valores de especificaciones comerciales los elementos indeseables del metal para entregar un Ferróníquel granulado, pesado y almacenado en tolvas a la fase de Manejo de Producto terminado.

3.2.6. Recuperación de níquel de escoria - RNE

La escoria es un residuo que se genera en los hornos eléctricos del proceso de producción de ferro níquel que viene adelantando CMSA desde 1983²⁵. La escoria es

²⁵ En la actualidad Cerro Matoso S.A. cuenta con dos líneas de producción de ferro níquel, cada una de las cuales incluye un horno eléctrico y la escoria generada de estas líneas se dispone en los botaderos o escombreras.

recolectada en camiones y dispuesta bajo especificaciones técnicas en “botaderos o escombreras” diseñadas para tal fin.

CMSA en sus instalaciones, en la actualidad, cuenta con dos escombreras de escoria, la primera clausurada y la segunda en operación²⁶. La escoria que actualmente se encuentra dispuesta en los botaderos contiene aproximadamente 0,212% de Níquel y más de la mitad de ese Níquel (0,12%) se encuentra en forma de pequeñas esferas metálicas de Ferro Níquel, siendo esto último, lo que lo hace aprovechable.

El proyecto de RNE busca incrementar la producción de ferro Níquel de CMSA, a través de la recuperación del material que se pierde en el residuo generado (escoria), incorporando un proceso de separación magnética del Níquel que está contenido en este residuo en forma metálica.

Puntos del proceso donde se generan emisiones

En resumen, el proceso antes señalado, tiene tres fuentes principales de emisiones atmosféricas:

1. Fuentes fijas: equipos de proceso En el calcinador se produce monóxido de carbono y en ocasiones se disparaba y se generaba temporalmente una emisión de una nube de polvo rojo, en la actualidad se genera muy rara vez y dura aproximadamente 30 segundos.
2. Mina. Por la operación
3. Botadero de escoria sin metal, llamado ‘Sajana’. Este botadero está muy próximo a la comunidad de Puerto Colombia. Cuando se presentan vientos fuertes el material particulado puede generar efectos negativos sobre esa comunidad. La empresa se encuentra adelantando estudios y seguimiento a este fenómeno para evaluar el real impacto sobre la comunidad.

De acuerdo a lo observado, cada fase tiene sus respectivas medidas de manejo ambiental.

Respecto al uso y manejo de las aguas:

- El agua se utiliza especialmente para el enfriamiento.
- El 95 % del agua es reciclada.
- El 5% del agua se capta de aguas lluvias y de la quebrada Uré.
- La empresa dice no realizar vertimientos sin ser previamente tratados. El agua residual doméstica va a una planta biológica para su respectivo tratamiento.

²⁶ Una descripción detallada de las especificaciones y gestión de las escombreras de escoria se encuentra en el informe anual de gestión presentado ante el MAVDT correspondiente al año 2004.

En el complejo hay varias lagunas de sedimentación que drenan a embalses más grandes y de los cuales se toma el agua para diferentes procesos, entre ellos mojar los patios y las vías.

3.3. Impactos del proceso minero e industrial

De acuerdo con lo manifestado por los distintos actores locales, autoridades y comunidad, los impactos de la actividad de explotación y transformación del níquel se describen a continuación.

3.3.1. Sobre el componente ambiental

Emisiones atmosféricas

Las comunidades se quejan por la contaminación del aire y del agua²⁷. Denuncian que hay emisiones de aire contaminadas²⁸, que en algunos momentos son nubes de polvo²⁹.

Se dice que algunas noches sale un humo rojizo en el firmamento, que al parecer es cuando limpian los filtros de la planta³⁰, principalmente en verano, que por la acción del viento, forma una nube que produce ardor en la piel y causa enrojecimiento de los ojos³¹. Algunas comunidades dicen que el polvo brilla en las noches con la luz, se dice que es sílice³².

El caserío de Pueblo Flecha está ubicado a un kilómetro del botadero de escoria, que es un cerro formado por la acumulación de sílice y que por efectos de la volatilización se está yendo a las comunidades³³.

Por otra parte, las comunidades asentadas a lo largo de la vía que va hacia Puerto Libertador se quejan de que todo el día y la noche pasan camiones que van hacia la reforestadora y otros a recoger carbón y el ruido y el polvo los afecta de gran manera.

Teniendo en cuenta las inconformidades de la comunidad, es necesario que dentro del seguimiento que realicen las autoridades, tanto regional (CVS en lo relacionado con los permisos ambientales otorgados) como nacional (ANLA en lo relacionado con la licencia y sus modificaciones) evalúen estas inquietudes y efectúen a la Empresa los requerimientos necesarios, bien sea con el fin de obtener la información o exigir las medidas ambientales a que haya lugar.

²⁷ Corregimiento de Bocas de Uré. Ubicados aproximadamente a 4 km de la mina. Es un cabildo legalmente constituido, en el corregimiento el 50% es de la comunidad indígena y el otro 50% comunidad campesina.

²⁸ Alcaldía del municipio de San José de Uré

²⁹ Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

³⁰ Alcaldía de Montelíbano.

³¹ Vereda Pueblo Flecha

³² Vereda Pueblo Flecha

³³ Israel Manuel Aguilar Solano. Cacique Mayor Zenú que reúne a 119 cabildos de los 8 municipios del alto San Jorge

Desechos Líquidos

Se atribuye contaminación de las fuentes hídricas al Proyecto Cerro Matoso, que el río San Jorge está contaminado y que especies como las garzas han casi desaparecido³⁴.

A la quebrada Zaino Macho la empresa le tapó la cabecera, aguas abajo se baña la comunidad y dicen que cuando lo hacen les produce rasquiña³⁵.

La quebrada San José de Uré ha tenido gran deterioro. Se ha perdido flora y fauna asociada a ella³⁶.

El río Uré se contamina por el traslado de material particulado proveniente de la empresa³⁷.

El corregimiento de Bocas de Uré se suple del agua de la quebrada Uré, pero cuando llueve se vuelve muy sucia, arrastra sedimentos de la mina³⁸.

Hay contaminación de la quebrada Uré y el Tigre³⁹.

El pescado se redujo en los cuerpos de agua e incluso se acabó en algunos.

Flora y fauna

Hay tala de bosques en sitios cercanos donde tenían cultivos, particularmente en Macedonia, lo que les genera inconvenientes cuando van a buscar la caña flecha⁴⁰.

Desde hace 30 años se ha sentido un cambio en la flora, los árboles han sufrido por la contaminación, no es la misma producción. Los cultivos en general han cambiado sus comportamientos⁴¹.

Los frutos de los árboles salen negros.

Se ha solicitado que las quebradas Gamo y San León sean reforestadas con árboles nativos, pero a la fecha no se ha logrado⁴².

³⁴ **Asocomunal.** Asocia a 139 juntas de acción comunal, 69 urbanas y 70 rurales.

³⁵ Vereda Pueblo Flecha

³⁶ Alcaldía del municipio de San José de Uré.

³⁷ Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

³⁸ Corregimiento de Bocas de Uré

³⁹ Israel Manuel Aguilar Solano. Cacique Mayor Zenú que reúne a 119 cabildos de los 8 municipios del alto San Jorge.

⁴⁰ Vereda Pueblo Flecha

⁴¹ Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

⁴² Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

3.3.2. Sobre la infraestructura

Las explosiones de la mina están afectando las viviendas, toda vez que las casas se están agrietando⁴³.

3.3.3. Sobre la salud

Se presenta en la región un gran número de enfermos con deformaciones y al parecer hay un alto porcentaje de población con cáncer. Se le atribuyen las enfermedades a la contaminación del aire, el agua⁴⁴. Incluso se dice que se presentan enfermedades de las que antes no se tenía conocimiento⁴⁵.

En una brigada oftalmológica que hizo la empresa encontraron muchos niños miopes sin antecedentes familiares⁴⁶. Desde muy temprana edad los niños deben usar lentes⁴⁷.

Los problemas de salud más comúnmente señalados refieren a abortos, rasquiñas en la piel, enfermedades respiratorias^{48, 49}. En algunas comunidades se presenta un número significativo de abortos⁵⁰.

No se conocen los resultados de algunos exámenes médicos practicados a los trabajadores⁵¹.

Para atender a la comunidad no hay la suficiente dotación o incluso, no hay puesto de salud como por ejemplo en Pueblo Flecha.

De acuerdo con lo reportado por la empresa Cerro Matoso, i) la principal causa de enfermedad profesional son problemas auditivos, le siguen respiratorios y de piel; ii) muchos abortos en el grupo de población entre los 15 y 17 años; iii) hay una condición genética en la región que influye en las enfermedades respiratorias y de piel; iv) el níquel en Cerro Matoso no es soluble, es decir no pasa a la sangre.

Además, menciona Cerro Matoso que no se han hecho estudios de salud en la región. La empresa tiene cobertura de 3.000 personas al año en su IPS y que en términos de salud, el foco es de 1.500 metros alrededor de la mina.

Es de anotar que a pesar de las manifestaciones referidas por la comunidad asentada en el área de influencia del proyecto, no se cuenta con estudios que demuestren que las enfermedades que se presentan en la región son ocasionadas por la actividad de explotación de níquel realizada por la Empresa Cerro Matoso, lo que hace imperioso que

⁴³ Vereda Pueblo Flecha

⁴⁴ **Asocomunal**

⁴⁵ Alcaldía del municipio de San José de Uré

⁴⁶ Vereda Puerto Colombia, ubicada a un kilómetro del botadero de escoria.

⁴⁷ Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

⁴⁸ Vereda Pueblo Flecha

⁴⁹ Corregimiento de Bocas de Uré

⁵⁰ Vereda Puerto Colombia, ubicada a un kilómetro del botadero de escoria.

⁵¹ *Ibidem*.

a corto plazo se realicen investigaciones técnicas por profesionales idóneos e imparciales que permitan determinar si el proceso minero industrial es el causante de dichas enfermedades y en caso de ser así, que las autoridades administrativas y judiciales (autoridad ambiental nacional y regional, Ministerio de salud y el juez penal) adopten las decisiones a que haya lugar para prevenir, mitigar, corregir y compensar las afectaciones, y exijan las indemnizaciones correspondientes.

En este sentido, en los acuerdos suscritos el pasado 29 de octubre, la Empresa Cerro Matoso se comprometió a aportar los recursos hasta por un monto de dos millones de dólares para financiar el estudio de salud con el fin de establecer un diagnóstico de los determinantes de salud y ambiental entre la operación y las comunidades próximas a la actividad minero industrial de Cerro Matoso, y en caso de evidenciarse afectaciones derivadas directa y exclusivamente de la actividad de la Empresa, ésta deberá tomar las medidas preventivas y/o correctivas pertinentes. Para realizar dicho estudio, Cerro Matoso transferirá los recursos al Ministerio de Salud, para que el Ministerio contrate con una entidad independiente que ejecute el Estudio.

En la visita realizada por la Defensoría del Pueblo entre el 11 y 13 de marzo del año en curso, los gobernadores de los cabildos informaron que recientemente la Universidad de Santander acompañada por médicos inició recorridos en la zona, no obstante se encuentran insatisfechos porque no se inician los estudios de salud a los que se comprometió el Gobierno Nacional.

El Ministerio de Salud conformó un equipo de trabajo para abordar el tema del estudio epidemiológico. El Ministerio de Salud, en el mes de noviembre de 2013, llevó a cabo un análisis previo con la comunidad⁵². La Organización Panamericana de la Salud, OPS, el día 13 de marzo de 2014 informó que en el marco de un Convenio con el Ministerio de Salud Colombiano se encuentra analizando cuales son los profesionales adecuados para realizar el estudio de salud en la región. Se estableció que aproximadamente se tardaría el presente año para elegir a los profesionales y alrededor de tres (3) años para entregar un informe final.

3.3.4. Sobre el componente laboral

La queja principal es que la empresa no ocupa a la gente de la región, que son muy pocas las personas que laboran en la empresa. Alguna de las quejas refiere que la empresa trae muchos extranjeros a trabajar al proyecto, por lo que la población oriunda de la región cada vez es más desplazada⁵³. Aproximadamente la mano de obra es del 35% oriundos del municipio⁵⁴.

⁵² La reunión, al ser convocada por la Alcaldía de Uré, quien no tiene buena relación con algunos líderes de los cabildos, no fue de amplia participación.

⁵³ **Asocomunal**

⁵⁴ Alcaldía de Montelíbano.

Por ejemplo, a mediados del año 2013, sólo había tres trabajadores de Pueblo Flecha contratados para sembrar hierba en la mina y otras siete personas de la comunidad de Pueblo Flecha trabajaban en la empresa como contratistas⁵⁵. Del corregimiento de Bocas de Uré, para ese momento, no había ningún miembro de la comunidad trabajando en la empresa⁵⁶.

La otra queja es que no se brinda capacitación a los jóvenes de la comunidad que les permita el ingreso a la empresa⁵⁷ y cuando hacen capacitación, algunos miembros de la comunidad reciben las capacitaciones, pero no les dan oportunidades de trabajo⁵⁸, se inscribieron 9 muchachos para la capacitación de manejo de vehículos grandes, pero ni siquiera los llamaron⁵⁹.

3.3.5. Sobre otros componentes sociales

Cuando se inició el Proyecto Cerro Matoso, el municipio de Montelíbano contaba con aproximadamente 14.000 habitantes, hoy sobrepasan los 90.000 y el costo de vida en el municipio es muy alto. La canasta familiar está de difícil acceso para la comunidad, hay desempleo, tienen problemas de salud, las viviendas presentan malas condiciones⁶⁰.

Otra de las consecuencias de la actividad minero industrial de la zona es el alto porcentaje de madres solteras, con niños hijos de chinos y brasileños.

Se ha generado discriminación social: Cerro Matoso tiene su club, restaurante, pista de patinaje, barrios exclusivos para sus trabajadores, uno de obreros y dos de mandos medios y altos⁶¹. Estas discriminaciones han originado polarización entre la comunidad.

En los procesos de reasentamiento hay quejas que tienen que ver con que la empresa entregó a la comunidad tierra y casa, pero no proyectos⁶², que en la reubicación no hubo compensación por los árboles frutales⁶³ y que ante la negativa de la comunidad para trasladarse, la empresa entregó electrodomésticos a las familias que primero se trasladaran.

3.4. Regalías

Existe un litigio en el tema de las regalías por la explotación de níquel ya que cuando se inició la explotación, existía sólo un municipio, Montelíbano, ahora se ha subdividido y son tres y posiblemente cuatro los municipios que deban recibir regalías.

⁵⁵ Vereda Pueblo Flecha

⁵⁶ Corregimiento de Bocas de Uré

⁵⁷ Vereda Puerto Colombia, ubicada a un kilómetro del botadero de escoria.

⁵⁸ Corregimiento de Bocas de Uré

⁵⁹ Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

⁶⁰ Alcalde de Montelíbano. 2013.

⁶¹ **Asocomunal**

⁶² Vereda Puerto Colombia, ubicada a un kilómetro del botadero de escoria.

⁶³ La vereda El Tigre, 206 personas, fueron reubicadas en Puerto Colombia hace 7 años.

Al municipio de Montelíbano, el Gobierno nacional le retuvo las regalías por presuntos malos manejos de los alcaldes anteriores. La administración actual, en el proceso de saneamiento de la situación, dice que contaba con todo el dinero retenido de las regalías para ello, 82 mil millones de pesos, pero este fue redistribuido en los otros municipios, lo cual ha generado inconformidad de la administración de Montelíbano.

La alcaldesa del municipio de San José de Uré reclamó las regalías y se le concedieron desde que quedó en firme la ordenanza que lo creó⁶⁴. Actualmente, Uré recibe el doble de regalías que Puerto Libertador⁶⁵.

4. Acciones administrativas y judiciales

4.1. Revocatoria directa

La comunidad indígena Zenú del Alto de San Jorge y del Consejo Comunitario de San José de Uré, a través de su apoderado con escrito de fecha 2 de septiembre de 2013, solicitó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante Radicado 4120-E1-37821 la **revocatoria directa** de la licencia ambiental de Cerro Matoso, solicitud que a la fecha no se ha resuelto de fondo. Igualmente, solicitó a la Agencia Nacional Minera la caducidad del título por lo incumplimientos ambientales, denuncia que se remitió en el mes de octubre del año en curso a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales para su conocimiento y atención.

4.2. Acción de tutela

El 14 de septiembre de 2013, en fallo de primera instancia, la Sala Penal del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Córdoba negó las pretensiones del cacique indígena Israel Aguilar Solano en representación del grupo étnico indígena Zenú del alto San Jorge, contra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Cerro Matoso, en el sentido de exigirles la indemnización de la comunidad aborigen, a 20 años, con una cuantía que garantice su supervivencia física y de las futuras generaciones.

La acción de tutela pretendía la presunta vulneración de los derechos fundamentales a la propiedad colectiva, participación, integridad étnica, cultural, social y económica, mínimo vital y debido proceso.

A la tutela se vincularon el Ministerio de Minas y Energía, la Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y San Jorge, CVS, el Ministerio del Interior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA, el Ministerio de Salud, la Agencia Nacional de Minería,

⁶⁴ El municipio de San José de Uré fue creado el 24 de julio del 2007 por medio de la Ordenanza 011 Departamental de la Asamblea de Córdoba, antes corregimiento de Uré

⁶⁵ Alcaldía de Montelíbano.

INGEOMINAS y la Sociedad BHP Billinton, compañía internacional que explota la mina de Montelíbano desde 1982.

4.3. Acción de Tutela: Expediente de Tutela T-4.126.294

Javier Martín Rubio Rodríguez interpuso acción de tutela el 2 de junio de 2013 contra la sociedad BHP Billinton, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Minas, Ministerio de salud y otros, en la que solicita que se le amparen sus derechos fundamentales a la salud, al ambiente sano y a la consulta previa, y en consecuencia que se ordene a las entidades privadas y públicas demandadas que *"cumplan con las medidas necesarias para garantizar la cesación de la vulneración de sus derechos fundamentales"*.

Mediante sentencia de única instancia proferida el 15 de julio de 2013, la Sala Penal del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Montería, negó el amparo de los derechos fundamentales a la salud, al ambiente sano y a la consulta previa. Sin embargo, debido a que las acusaciones del actor sobre los impactos a la salud de la población, fueron tan graves, a pesar de no contar con el material probatorio suficiente la Sala conminó a las autoridades demandadas.

El expediente se encuentra actualmente bajo revisión de la Corte Constitucional.

4.4. Denuncia penal

La comunidad presentó ante la Fiscalía Seccional de Montería denuncia penal por contaminación ambiental, daños en los recursos naturales y lesiones personales contra la Junta Directiva de Cerro Matoso. Dicho proceso se encuentra en curso.⁶⁶

5. Protestas comunidad indígena Zenú contra Cerro Matoso

A finales del mes de septiembre de 2013 se presentó el bloqueo por parte de la comunidad indígena Zenú de la vía que conduce de Montelíbano a la mina de Cerro Matoso. Los indígenas de la comunidad Zenú solicitaron⁶⁷: i.) Reparación por parte de la empresa Cerro Matoso por los daños ocasionados desde hace 35 años a estos pueblos que se encuentran asentados alrededor de la explotación minera y ii.) Participación a través de diálogos y concertaciones con la empresa, sobre los nuevos proyectos.

Frente a estas solicitudes la Empresa indicó que como quiera que la petición de los pueblos indígenas se centra en el reconocimiento de una indemnización, la Empresa indicó que ellos no pueden acordar nada sobre ese tema y que tienen que esperar a que

⁶⁶ Entre otras fuentes <http://www.elheraldo.co/noticias/economia/demandan-penalmente-a-directivas-de-cerro-matoso-121117>

⁶⁷ Reunión de los indígenas con las autoridades y la empresa el 29 de septiembre de 2013.

los tribunales nacionales e internacionales se pronuncien por que afirman que no han ocasionado los daños que se les atribuye.

El Gobierno Nacional planteó la realización de mesas para abordar las distintas solicitudes de las comunidades indígenas, entre otras:

1. Convenio del Ministerio del Interior y la Gobernación de Córdoba para realizar los estudios etnológicos para el reconocimiento de las comunidades indígenas que se encuentran por fuera de los resguardos.
2. El Incoder constituirá el resguardo del Alto San Jorge antes de terminar 2013.
3. Coordinar entre las autoridades indígenas y Cerro Matoso la formulación y puesta en marcha de proyectos productivos.
4. Aprobar el reglamento interno de gobierno del pueblo Zenú del Alto San Jorge.
5. Adelantar el estudio ambiental y de salud con universidad escogida entre todos, con la participación de la Organización Panamericana de la Salud, para verificar impactos.

El 29 de octubre de 2013 se suscribió el *"Acta de Entendimiento para la Convivencia y para la promoción del desarrollo sostenible de las Comunidades ubicadas dentro del área de influencia directa de la operación Cerro Matoso S.A"*, entre las comunidades indígenas, la Empresa Cerro Matoso y el Gobierno Nacional (Ministerio de Minas y Energía, Agencia Nacional Minera, Ministerio de Salud y Autoridad Nacional de Licencias Ambientales).

Compromisos

- **Comunidades Zenú del Alto de San Jorge**⁶⁸
 - Participar y contribuir en identificar e implementar procesos para el desarrollo sostenible de estas comunidades.
 - Garantizar que los proyectos aporten al desarrollo social y económico de las comunidades.
 - Solucionar cualquier diferencia que surja durante el proceso.
 - No utilizar ningún tipo de vía de hecho en el futuro que impida el normal funcionamiento de la explotación minera de Cerro Matoso en la zona.

- **Gobierno Nacional**
 - Implementar políticas públicas.

⁶⁸ Incluye al Consejo Comunitario de San José de Uré.

- Coordinar el diseño e implementación de las estrategias, obras y proyectos que solicita la comunidad Zenú del Alto de San Jorge.
- Coordinar con todos los actores la consecución de los recursos para la implementación y puesta en marcha de proyectos descritos en este Acta.
- Cumplir con los deberes frente a las comunidades.
- Ministerio del Interior y la Gobernación de Córdoba deben realizar estudios etnológicos para reconocer las comunidades por fuera de los resguardos.
- El Incoder constituirá el resguardo del Alto San Jorge antes de terminar el año 2013.
- Adelantar el estudio de salud ambiental liderado por el Ministerio de Salud.
- Propiciar espacios de participación de la comunidad en temas ambientales, de salud y minero.

- **Empresa Cerro Matoso**

- Aportar los recursos para realizar el estudio de salud ambiental.
- Mejoramiento de viviendas⁶⁹ y continuarlo por cinco años.
- Reparación de la vía Ye Puerto Libertador - Puente Uré. 2.5 kms aprox.
- Mejorar las dos calles principales de Puerto Flechas.
- Reparación con recebo de la vía de acceso a Bocas de Uré.
- Construcción de andén peatonal de acceso a la escuela Centro América.
- Mejoramiento del suministro de agua a 4 comunidades.
- Mejoramiento del suministro de agua para 4 escuelas⁷⁰.
- Adecuación de un pozo profundo (Pueblo Flechas).
- Reparar el Centro de Salud en Bocas de Uré.
- Restauración de Aula estudiantil en Buenos Aires Abajo
- Adecuación de cocina de la Escuela Pueblo Flecha
- Arreglo de los baños de la escuela y del salón comunitario en la Odisea
- Cerramiento de los accesos de la escuela en Centro América
- Parque Infantil en la escuela de Puerto Colombia
- Mejoramiento y dotación de cinco hogares infantiles en Torno Rojo.
- Construir y adecuar de manera concertada, siete casas en los cabildos del área de Influencia Directa de CMSA.
- Hacer obras para mitigar inundaciones en Torno Rojo.
- No suspender contratos de quienes participaron en los paros.
- CMSA atenderá la solicitud de empleo de las comunidades
- Construcción del Centro de Salud (CAMU) en sitio de fácil acceso.
- Mejoramiento de los servicios de agua y saneamiento básico.
- Construcción de infraestructura para las ocho escuelas de las comunidades.
- Contribuir al mejoramiento de calidad educativa.
- Proveer hasta 50 becas de educación superior y/o técnica o tecnológica para estudiantes de las comunidades del área de influencia directa.

⁶⁹ Compromiso a corto plazo para ser ejecutados a más tardar en seis meses.

⁷⁰ Centro América, Bocas de Uré, la Odisea y Puente Uré. Compra de tanques en la Odisea.

- Fortalecer y ampliar los proyectos de seguridad alimentaria, generación de ingresos y desarrollo de negocios agropecuarios.
- Construcción de planes de vida, capacitación de líderes y fortalecimiento de la identidad indígena.
- Realizar proyectos de Desarrollo Comunitario para el municipio de San José de Uré y el Consejo Comunitario de San José de Uré:
- Aportar lote para el CAMU de San José de Uré.
- Fortalecer procesos pedagógicos en la Institución Educativa San José de uré.
- Apoyo técnico a la Alcaldía de San José de Uré en la estructuración de proyectos para presentar a regalías.
- Construcción o adecuación sitio para el Consejo Comunitario San José de Uré

En la mesa de seguimiento del 14 de noviembre de 2013, la Agencia Nacional de Minería informó que contrató un equipo de cinco antropólogos para acompañar a las comunidades indígenas en la construcción del plan de vida.

El Ministerio de Salud conformó un equipo de trabajo para abordar el tema del estudio epidemiológico (ver anexo 2). El Ministerio de Salud, en el mes de noviembre de 2013, llevó a cabo un análisis previo con la comunidad⁷¹. La Organización Panamericana de la Salud, OPS, el día 13 de marzo de 2014 informó que en el marco de un Convenio con el Ministerio de Salud Colombiano se encuentra analizando cuales son los profesionales adecuados para realizar el estudio de salud en la región. Se estableció que aproximadamente se tardaría el presente año para elegir a los profesionales y alrededor de tres (3) años para entregar un informe final.

CMSA ha realizado reuniones con varias comunidades para avanzar en el tema de la adecuación de casas, escuelas y arreglo de calles.

Después de la primera mesa se conformaron las mesas de trabajo y cada cabildo definió sus respectivas mesas de trabajo⁷². Ya se han adelantado la construcción de algunas obras de infraestructura donde se han generado 21 empleos dirigidos a los miembros de los cabildos. Los compromisos definidos tienen un alcance a corto y mediano plazo y otros a largo plazo. Ha habido avances significativos en los compromisos a corto y mediano plazo así como también los de largo plazo, como se puede observar en el anexo 3.

A finales del mes de marzo de 2014, el resguardo indígena zenú del Alto San Jorge no ha sido constituido legalmente y los acuerdos entre la empresa, los indígenas y el Gobierno nacional, alcanzados en el 2013, avanzan lentamente. Se trabaja en proyectos avícolas,

⁷¹ La reunión, al ser convocada por la Alcaldía de Uré, quien no tiene buena relación con algunos líderes de los cabildos, no fue de amplia participación.

⁷² Al finalizar el año 2013, el total de sesiones desarrolladas en las mesas de trabajo fue:

- Proyectos productivos: 6 (Puerto Colombia, Torno Rojo, La Odisea y Puente Uré)
- Salud - Agua y Saneamiento: 1
- Educación: 1
- Fortalecimiento Institucional: 6

agrícolas y piscícolas. Hay dificultades para acceder a tierra para cultivar, se buscan fincas en arriendo para ello. El mejoramiento de viviendas se ha iniciado en algunas comunidades, en otras no, al igual que el mejoramiento de vías.

Se siguen presentando deficiencias en la prestación de salud, a las comunidades les toca recurrir a la empresa Cerro Matoso porque no se han mejorado los centros de salud. En algunas comunidades, las brigadas de salud pactadas en el acuerdo de octubre de 2013, no han llegado.

Por otra parte, de acuerdo con los representantes de los cabildos, las comunidades no se sienten representadas por el señor Israel Aguilar, quien actualmente funge como Gobernador Mayor.

En el marco del seguimiento a los compromisos adquiridos por el Gobierno Nacional, la empresa Cerro Matoso y la comunidad en octubre y noviembre del año 2013, la Defensoría del Pueblo realizó un recorrido en campo en marzo de 2014, en donde con entrevistas y verificación en terreno con los habitantes, se logró evidenciar lo siguiente en cada uno de los cabildos⁷³:

Cabildo Pueblo Flecha

- Este Cabildo recientemente abrió sus puertas para que las entidades del Estado tuvieran acceso a reuniones con ellos.
- Manifiestan que no se sienten representados por el Gobernador Mayor Israel Aguilar.
- Evidencian que el Gobierno incumplió los compromisos acordados en octubre y diciembre de 2013, en tanto no se ha conformado aun el resguardo indígena.
- Comentan que el polvillo que sale a las madrugadas de las chimeneas de la empresa y que cae en los techos de sus viviendas, es lo que produce enfermedades en la comunidad.
- La Gobernadora electa para este Cabildo, denuncia que en días pasados, los canales de desagüe construidos por la empresa, en donde se recogen los lixiviados del material estéril, se derrumbaron y se produjo afectación en la flora del sector. Este hecho fue puesto en conocimiento de la empresa, ellos arreglaron pero no fue suficiente, el terreno se volvió a secar.

Cabildo Bocas de Urè

⁷³ Visita de la Defensoría del Pueblo realizada entre el 11 y 13 de marzo de 2014

- Los miembros de esta comunidad manifiestan que la composición del resguardo debía estar listo para el 31 de diciembre de 2013, a la fecha de la visita realizada por la Defensoría del Pueblo, aun no se había constituido.
- Su Gobernador electo es reconocido bajo resolución que lo reconoce como tal desde el 2011.
- En esta comunidad, Cerro Matoso, actualmente está trabajando en un proyecto avícola. Este proyecto inicio hace mes y medio, las capacitaciones inician el próximo martes. La gallinas las da la empresa y la alimentación el SENA.
- No se ha realizado estudio de salud ambiental en el este cabildo. Personas identificadas como de la Universidad Industrial de Santander, han venido realizando recorridos, llevaron médicos manifestando que harán un trabajo transparente para demostrarle a la empresa que hay afectaciones.
- La comunidad es enfática en manifestar que las aguas son las que afectan la salud de sus habitantes.
- Evidencian que la empresa no ha empezado el mejoramiento de viviendas.
- El Gobernador de este Cabildo, informa que la carretera está siendo arreglada con materiales de la mina y que probablemente no es pavimento. Concluyen, que la reparación no es con recebo sino con piedras de la mina.
- Los habitantes de este cabildo, tienen pozo artesanal de agua. La comunidad cuenta con motobombas para la extracción del agua, sin embargo esta se dañan con frecuencia.
- Respecto a la construcción de la escuela para los niños de la comunidad, una parte fue hecha por la empresa, el resto por la Gobernación y la Alcaldía. No hay mantenimiento a la infraestructura. La comunidad desmiente que sea un megacolegio y argumentan que la maleza y el monte está llegando a la escuela. En las noches no hay luz. Los guardias de seguridad son los que compran los bombillos.
- El centro de salud de este cabildo está abandonado. No hay médico, todo está cerrado. Cuando la comunidad requiere atención médica debe pedir auxilio a Cerro Matoso y de ahí envían la ambulancia. La comunidad requiere que se reestructure el centro de salud, que haya médico y una enfermera permanente.
- No se ha construido la casa del cabildo.
- Seis mujeres miembros de la comunidad, están trabajando con Cerro Matoso luego de hacer un curso de manipulación de alimentos.
- Se tenían previstos seis meses desde octubre para cumplir con los proyectos, los cuales transcurrieron y aun no se ha cumplido.
- La comunidad manifiesta que frente al incumplimiento de los compromisos adquiridos el año pasado, las cosas deberían ser claras y transparentes.
- Hay niños con problemas respiratorios. Hace poco uno en cuidados intensivos.
- Los miembros de este cabildo le han manifestado a la empresa que están incumpliendo con los compromisos adquiridos, sin embargo la empresa dice que van bien en cuanto a la ejecución de los proyectos a los que se habían comprometido el año pasado.

- El único proyecto iniciado es el de la carretera, este se encuentra en ejecución.
- De igual manera la comunidad denuncia que hay una nueva empresa que se encuentra ejecutando un proyecto, Metalcivil, esta afecta fuertemente la carretera con el paso de volquetas que atraviesan la mitad de Bocas de Uré.
- La comunidad quiere tener tierras para cultivar. Se encuentran indagando sobre la posibilidad de tener tierras arrendadas o compradas.
- El Gobernador de este cabildo manifiesta que Cerro Matoso no puede expandir más su minería y menos sin la autorización de los cabildos indígenas.
- Este cabildo está apartado de la representación del Gobernador Mayor Israel Aguilar.
- El Gobernador de Bocas de Uré denuncia haber sido amenazado, sin embargo a la fecha no cuenta con medidas de protección.
- Una nueva denuncia que realiza este cabildo, es acerca del proyecto GECERCA 3, empresa generadora de energía, la cual va a producir presuntamente más contaminación que Cerro Matoso y Bogotá.

Cabildo Guacari Vereda la ODISEA, municipio Puerto Libertador.

- El Gobernador de este cabildo fue elegido por un año.
- El representante de esta comunidad manifiesta que a 31 de diciembre de 2013, debían estar constituidos como resguardo indígena, sin embargo a la fecha el Gobierno no ha cumplido.
- De acuerdo con los compromisos adquiridos en el 2013, a este Cabildo le correspondieron siete becas, sin embargo solo fueron adjudicadas cuatro.
- En el Cabildo Guacari no ha pasado nada con los proyectos productivos. La comunidad manifestó que no tenían tierras. De acuerdo con lo dicho por la empresa a la comunidad, los habitantes han averiguado tierras para arriendo y poder cultivar, mas no para venta.
- Dos proyectos son los ofrecidos a la comunidad, arroz mecanizado y piscicultura.
- No ha habido visitas ni evaluaciones por parte de ninguna entidad para identificar los problemas ambientales.
- Hoy en día la comunidad reporta más casos de alergia en las personas, así como enfermedades respiratorias y problemas de visión.
- El mejoramiento de vivienda no ha iniciado, sin embargo la comunidad no está muy bien informada sobre de que trata este mejoramiento.
- La carretera tampoco ha mejorado ni ha habido medidas para mitigar las propagación de polvo. Los carros de la empresa entran y se levanta más el polvo. No hay aspersión de agua en carros
- La empresa ha visitado la escuela pero no ha ejecutado nada. No hay sitios de recreación, no hay internet, ni agua.

- La comunidad sigue con agua de pozo artesanal. El puente que hay para ir a buscar agua se cayó, la comunidad manifiesta que en verano se puede pasar, pero en invierno este paso es imposible.
- Los tanques de 150 litros fueron distribuidos por Cerro Matoso y están en cada casa, sin embargo estos se encuentran sin agua y sin las conexiones necesarias para que el recurso llegue a ellos.
- Hay un pozo artesanal de la comunidad, el cual fue identificado con agua no potable, la empresa manifiesta que esta agua puede ser utilizada si se potabiliza, sin embargo la comunidad no quiere utilizar este pozo por el riesgo que el recurso acarrea.
- El agua es el principal problema de esta comunidad.
- Se han realizado solicitudes para la validación del bachillerato sin embargo no se ha recibido respuesta alguna de las autoridades departamentales. Son 22 adultos. El Gobernador del Cabildo radicó esta solicitud ante la Delegada de Indígenas de la Defensoría del Pueblo.
- El ICBF no hace presencia en las comunidades. La escuela solo recibe a los niños desde los cinco años. Le preocupa a la comunidad el abandono y analfabetismo que hay en los niños menores de esta edad.
- De igual manera en la comunidad hay 37 adultos analfabetas, quienes buscan ayuda del Estado para poder acceder a educación.
- Las brigadas de salud pactadas en el acuerdo de octubre de 2013, no han llegado. No hay contacto que atienda a los enfermos de la comunidad.

Cabildo Puente de Uré, San José de Uré.

- Los representantes y miembros de esta comunidad no tienen respuesta sobre la conformación del resguardo, manifiestan que no ha habido ningún resultado. La relación con el Gobernador Mayor Israel Aguilar es excelente.
- La Gobernadora informa que han pasado cuatro meses de reuniones sin que se generen novedades en su comunidad.
- El colegio de este cabildo no contaba con servicio de agua, Cerro Matoso instaló el servicio al igual que la electricidad.
- No ha llegado el estudio de salud ambiental, propuesto desde octubre 2013.
- En enero de 2013 personas identificadas como pertenecientes a la Universidad de Santander estuvieron en el cabildo preguntando sobre las problemáticas de la comunidad.
- Han habido capacitaciones en avicultura y piscicultura por parte de Cerro Matoso, preparando a la comunidad para los proyectos productivos.
- A través de la Fundación San Isidro (Cerro Matoso) se han realizado los requerimientos de la comunidad a la empresa.
- Los auxilios educativos para esta comunidad fueron de seis becas.
- El mejoramiento de vivienda para esta comunidad fue de baterías de cocinas.

- La empresa propone que el mejoramiento de vivienda pueda ser negociable, mejoras que la comunidad pueda llevarse en caso de tener que irse del lugar de habitación.
- El arreglo propuesto para la carretera en la zona de la Ye si fue llevado a cabo, sin embargo este se volvió a deteriorar con ocasión del paso constante de los carros pesados y mulas de la empresa Cerro Matoso.
- El centro de salud que atiende a esta comunidad queda en Bocas de Uré y está cerrado.
- Las problemáticas en cuanto a salud no han sido resueltas, lo cual genera en la comunidad descontento. Este compromiso le corresponde su cumplimiento al Gobierno Nacional.
- Los problemas en la piel (nacidos) de esta comunidad siguen siendo frecuentes, así como los brotes de gripa.
- No ha habido construcción de planes de vida.

Centro América, Puerto Libertador.

- El representante de esta comunidad manifiesta que no cuentan con agua potable.
- Cinara, realizó el estudio de potabilidad de agua. En febrero de 2014 informaron que el agua que bebe la comunidad está contaminada. Los pozos deben ser subterráneos para poder acceder a un recurso hídrico de mayor calidad, sin embargo estos pozos deben ser construidos y la comunidad no tiene los recursos para hacerlos.
- A esta comunidad le fueron asignadas siete becas para este año.
- El proyecto sobre la construcción de la vía peatonal para acceder a la escuela de la comunidad se encuentra en ejecución.
- La comunidad siempre ha venido trabajando en Piscicultura. Cerro Matoso contrato a la Universidad de Córdoba para que sea evaluada la ampliación el proyecto.
- Este cabildo se encuentra asentado en el predio *La granja Petrona*. El propietario de este inmueble les va a ceder unas hectáreas para explotar por dos años. Ellos harán una huerta para las familias que tengan vocación de agricultura.
- El agua para la comunidad es captada de pozos artesanales.
- Manifiestas el incumplimiento por parte del Gobierno en su conformación como resguardo indígena.
- De igual manera, en este cabildo aún no se ha realizado el estudio de salud.
- De acuerdo con el compromiso de octubre del año 2013, un ingeniero de Cerro Matoso, está verificando las condiciones del terreno para la construcción de la casa del cabildo.

Capítulo III: EVALUACIÓN DEL CASO

Frente a la prórroga del contrato No. 051-96

El documento adolece de técnica jurídica pues es la suscripción de un otro sí modificatorio del contrato inicial, pero realmente contiene todas las estipulaciones del contrato, **modifica y actualiza el contrato en mención** y en consecuencia recoge la totalidad de las obligaciones de las partes derivadas del mismo en cuarenta cláusulas; siendo la primera de ellas el objeto del contrato 051-96 y no la del objeto del otro sí, de suerte que se cuestiona si lo que realmente hace el otro sí es **sustituir** el contrato inicial.

Es de anotar, que frente al área contratada o hay una inconsistencia en la extensión o con la firma del otro sí se amplió el área en 8.882 metros cuadrados, pues si lo que se pretendía era incorporar 686 hectáreas (correspondientes a las áreas de los contratos 866 y 1727) al área del contrato que es de 52.164 has⁷⁴, esto suma 52.850 has.

Se identifica una voluntad de parte del Estado de prorrogar en cualquier caso el contrato 051-96M, toda vez que se prorrogó el contrato hasta el 1º de agosto de 2044 (para lo cual, en los próximos diez años se debe acreditar el cumplimiento de una condición). Si dicha condición no se cumple se puede prorrogar el contrato, es decir es un gana o gana para la Sociedad Cerro Matoso.

Igualmente, es preocupante que la justificación de la prórroga se limite a razones de tipo económico para la empresa (en términos de inversión) y no se indique ninguna razón de política de Estado (ni ambiental ni minera), así como que el condicionamiento para la prórroga se enfoque en un aumento de capacidad de procesamiento, sin hacer una valoración de sostenibilidad ambiental del proyecto, pues es evidente que al ampliar la capacidad de procesamiento se generarán nuevos impactos ambientales.

Por otra parte, es preciso indicar que la prórroga no está condicionada al incremento en la producción sino en la capacidad de procesamiento, sin embargo no se define qué significa capacidad de procesamiento, lo que puede generar problemas o diferencias en su interpretación.

Frente a la prórroga del periodo de explotación, llama la atención el término que lleva la empresa en esta etapa, pues desde que se inscribió el contrato han pasado más de 14 años sin que se haya agotado la etapa de exploración en el área contratada y con la renegociación del contrato se le concedieron 7 años más y de acuerdo con el actual Código de Minas (Ley 685 de 2001), esta etapa tiene una duración máxima de 5 años (3 iniciales y una prórroga que no podrá exceder de 2 años).

⁷⁴ De conformidad con el otro sí No- 1 suscrito el 11 de abril de 2002, se redujo el área neta contratada a 52.164 hectáreas.

Así las cosas, el Otro sí No. 4 amplió en cinco (5) años más el periodo de exploración del área concesionada cuya justificación conforme al Considerando No. 4 del Otro sí, se encuentra en el Anexo 5 a cambio de un incremento en el pago del canon superficiario durante esos cinco (5) años de prórroga equivalente al pago de un salario mínimo diario por hectárea, sin embargo, esta prórroga a primera vista pareciera incomprensible pues la empresa Cerro Matoso lleva más de 14 años con el contrato y no ha culminado su exploración ni ha explotado el área pero tampoco ha permitido que otras personas exploren y exploten el área concesionada.

Frente a esta cláusula de control ambiental se observa que si bien se considera positivo que en el contrato se deje claro que la Empresa deberá dar cumplimiento a las obligaciones en materia ambiental, se considera que con esta cláusula la Autoridad Minera abordó aspectos de la competencia de la autoridad ambiental, entre otras cuando se refiere a las inversiones en readecuación morfológica y recuperación ambiental (incluyendo arborización conservación de fuentes y corrientes de agua) y a la integración de autorizaciones ambientales, las cuales no están contemplada en la legislación ambiental vigente.

Frente al canon superficiario aunque aparentemente no hubo una modificación a lo estipulado en el Contrato 051-96 M, salvo en lo que respecta al pago por la prórroga del periodo de exploración, el Estado va a dejar de percibir recursos, pues la empresa pagaba un canon superficiario de un salario mínimo por hectárea y por año para las 686 has que hacían parte de los contratos 866 y 1727 y con la incorporación de las áreas al contrato 051-96 se va a cancelar tan solo 5 dólares por año y por hectárea. Adicionalmente, no se entiende por qué en la renegociación del contrato no se ajustó el pago del canon superficiario a un salario mínimo legal mensual vigente, tal y como lo prevé el artículo 230 del Código de Minas.

Respecto de las contraprestaciones, no pareciera equitativa la contraprestación de Cerro Matoso frente al beneficio que obtiene, ya que la Empresa Cerro Matoso explotará la mina prácticamente hasta agotar el mineral, incrementará sus ganancias con el aumento de la capacidad de procesamiento y difiere la reversión de los bienes muebles e inmuebles sin pagar el canon de arrendamiento de la empresa a cambio de pagar una contraprestación de tan solo 0.5% más de regalías y una prima que a valor presente equivale a cerca de 36 mil millones de pesos.

Con el fin de identificar si desde el punto de vista económico esta renegociación reporta alguna utilidad al Estado colombiano, se debe comparar el valor del punto adicional en el porcentaje de la regalía con el valor de los activos, pues esta compensación sustituyó el canon de arrendamiento que se había pactado en el contrato original y es el valor que pagará la empresa por la renuncia del Estado a la reversión de los activos, sin embargo no se cuenta con información del inventario de los bienes a ser revertidos, ni de la proyección y el valor de las ganancias operativas después de impuestos.

De acuerdo con algunos análisis encontrados en Internet⁷⁵, respecto de lo que equivaldría el 1,25% de las utilidades después de impuestos, que sería lo que debería pagar Cerro Matoso sin la modificación, se concluye que el punto porcentual de regalía es superior al 1,25%.

En la renegociación se acordó que Cerro Matoso pagaría una prima por la firma del Otro sí No. 4 equivalente a \$20 millones de dólares (aproximadamente 36 mil millones de pesos). Entonces, a los puntos adicionales de las regalías, debe sumárseles el promedio anual de estos 20 millones, es decir, 1,25 millones de dólares anuales.

Es de anotar que no se conocen los soportes económicos que dieron lugar a la modificación en estos términos; sin embargo, como quiera que tal y como lo expresó la Agencia Nacional Minera, el Otro sí corresponde a actualizar las exigencias sociales, ambientales y jurídicas de la industria minera, toda vez que el contrato fue suscrito en 1996⁷⁶, se considera que igualmente se debieron ajustar las condiciones económicas a valores reales y como punto de referencia pudo tenerse en cuenta nivelar al valor del canon al valor correspondiente en el mercado inmobiliario.

Adicionalmente, debe considerarse que al diferir la reversión de los bienes hasta la terminación del contrato, es un tema que favorece a la Sociedad Cerro Matoso, no solo desde el punto de vista económico, como se expuso precedentemente, sino en términos de utilidad, toda vez que como se vio al analizar la prórroga del contrato, mientras haya capacidad de procesamiento y recursos mineros, Cerro Matoso puede seguir solicitando prórrogas de manera indefinida y solo hará la reversión de los bienes cuando se haya agotado el recurso.

Aunque aparentemente las cifras sobre inversión social son muy buenas, resultan muy parecidas a las que Cerro Matoso ha invertido en los últimos años en sus programas de "responsabilidad social" e incluso son menores. Un documento oficial de la empresa señala que el promedio del presupuesto anual de sus tres fundaciones (mediante las que ejecuta los "programas de responsabilidad social") es "superior a \$4,4 millones de dólares" (<http://bit.ly/SEAdgy>), es decir, la empresa viene invirtiendo cerca de 8.800 millones de pesos en estos programas.

Si se suma la inversión anual pactada en la renegociación (4.500 millones de pesos) y los 10 millones de dólares acordados, entre 2013 y 2044 el promedio anual de la inversión social será de 5.080 millones de pesos, esto es menos de lo que viene ejecutando Cerro Matoso anualmente a través de sus fundaciones.

Finalmente, el otro si no deja claro cuál es la norma aplicable al contrato, pues la modalidad del mismo está prevista en el Decreto 2655 de 1988, pero con el otro si se mezcla lo previsto en dicha norma y de la ley 685 de 2001.

⁷⁵ Elaborado por los asesores legislativos: Manuel Sarmiento Sandra Milena Barrios

⁷⁶ Fuente: https://www.anm.gov.co/sites/default/files/Abece_cerromatoso_enero.pdf

Frente a los instrumentos de control y manejo ambiental para los contratos 866 y 1727.

Sobre la licencia del Artículo 28 del Decreto Ley 2811 de 1974, la primera pregunta que vale la pena plantearse es si dicha licencia se encuentra vigente o no.

Entre los argumentos señalados por la Contraloría General para decir que no está vigente esta licencia se encuentra que la licencia otorgada por la CVS a Cerro Matoso S.A., lo fue para el proyecto de explotación de níquel en el área de los contratos 866 y 1727, que se rigen por las disposiciones de la Ley 685 de 2001, que en su artículo 208 señaló:

“Artículo 208. Vigencia de la Licencia Ambiental. La Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo de la concesión minera, incluyendo sus prórrogas. En caso de terminar la concesión en forma anticipada por caducidad, renuncia, mutuo acuerdo o imposibilidad de ejecución, también terminará dicha licencia” (Negrillas fuera de texto).

Por lo tanto, teniendo en cuenta que las concesiones mineras 866 y 1727 terminaron el 1º de octubre del 2012, igualmente la licencia otorgada por la CVS terminó para la misma la fecha, lo que haría inviable, entre otros asuntos, modificaciones a la licencia de la CVS.

Para otros, como es el caso de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, la licencia está vigente pues si bien es cierto, los contratos de concesión 866 y 1727 expiraron, dichas áreas que se encontraban en explotación cuentan con título minero, en consideración a que las áreas fueron incorporadas al Contrato No. 51- 96.

También es necesario tener en cuenta el argumento respecto al aparte del artículo 2008 que dice *“La Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo de la concesión minera, incluyendo sus prórrogas”*, pues en la práctica, la concesión minera no ha vencido, lo que expiró fueron las formas contractuales para operar la concesión.

En el evento de aceptar que la licencia otorgada en 1981 a Cerro Matoso se encuentra vigente, debe precisarse que su alcance es única y exclusivamente para la explotación de níquel en las áreas de los contratos de concesión No. 866 y 1727 tal y como se aprobó en su momento, de tal suerte que la segunda modificación que se inició ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA previo a su vencimiento, no podrían otorgarse.

Frente a la modificación de incluir una actividad adicional consistente en la recuperación de níquel de baja ley, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

mediante Resolución No. 684 de 12 de julio de 2013 modificó la Resolución No. 0224 de septiembre 30 de 1981 y sus modificaciones, en el sentido de autorizar la actividad denominada “Recuperación de Níquel de Baja Ley en Minerales Lateríticos a través de un Proceso Hidrometalúrgico”. No obstante lo anterior, la resolución no se encuentra en firme por cuanto mediante Radicado 4120-E1-33912-2013 de 6 de agosto se interpuso recurso de reposición, el cual no se ha resuelto.

Respecto de la modificación consistente en extender el área de explotación, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- mediante Resolución 628 de 27 de junio de 2013⁷⁷ negó la modificación con fundamento, entre otras, en las siguientes consideraciones:

“(…) debe considerarse que la licencia otorgada mediante la Resolución No. 0224 del 30 de septiembre de 1981, corresponde específicamente a las áreas de los contratos de concesión Nos. 866 de 1963 y 1727 de 1971, cuyo plazo se encuentra vencido, y desde el 1 de octubre de 2012 fueron incorporadas al Contrato 051-96M, de suerte que actualmente dicha licencia únicamente cubre aquellas áreas que habiendo pertenecido a los contratos de concesión Nos. 866 de 1963 y 1727 de 1971, fueron objeto de intervención para el desarrollo de las actividades mineras que en ellas desarrolló la empresa Cerro Matoso S.A.

(…)

En otras palabras, actualmente, el área licenciada correspondiente a los contratos de concesión 866 de 1963 y 1727 de 1971, es aquella respecto de la cual la licencia autoriza las obras y actividades en las que hasta su vigencia la empresa desarrolló su actividad, de manera que en este momento, cualquier actividad que implique ampliación de áreas de intervención, aun cuando las mismas se localicen en áreas que le correspondieron a esos contratos, ya no le pertenecen a esos títulos mineros, sino al contrato 051-96M por efecto de la incorporación acaecida el 1 de octubre de 2012.

En tercer lugar, como ya se señaló, la licencia otorgada mediante la Resolución No. 0224 del 30 de septiembre de 1981 por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge con fundamento en el Artículo 28 del Decreto Ley 2811 de 1974, estará vigente por el tiempo de ejecución del proyecto minero autorizado, al ser un instrumento de control y manejo ambiental amparado por los regímenes de transición legal de la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios; sin embargo, una vez verificado el vencimiento de los contratos de concesión 866 y 1727, es decir a partir del 1° de octubre de 2012, si bien mediante el contrato 051-96 la Nación-Ministerio de Minas y Energía, MINERALCO y Cerro Matoso S.A., acordaron todas las condiciones bajo las cuales continuaría la explotación del níquel y demás minerales en las áreas incorporadas al contrato 051- 96M, sólo quedan amparadas por la licencia, las obras y actividades autorizadas en las áreas de los contratos de concesión señalados, y para la ampliación de área se requiere la

⁷⁷ Con Radicado 4120-E1-29562-2013 de 12 de julio de 2013, la Empresa interpuso recurso de reposición contra la Resolución 628 de 2013 y mediante Resolución 1111 de 12 de noviembre de 2013 se confirmó la decisión por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-

obtención de una licencia ambiental por la aplicación de la excepción consagrada en el artículo 38 del Decreto 2820 de 2010 que establece

(...)

Por lo expuesto, dadas las variaciones de las condiciones de la titulación minera, el vencimiento de los contratos 866 de 1963 y 1727 de 1971, y la incorporación de sus áreas al contrato 051-96M, ya no es posible afirmar que la ampliación se realizará sobre las áreas de dichos títulos mineros, pues las mismas ahora pertenecen al título minero al que se incorporaron, y deberá darse aplicación al artículo 38 del Decreto 2820 de 2010, el cual no permite que por vía de modificación de esa licencia se autorice la ampliación de áreas del proyecto; por lo tanto, este Despacho considera que por el procedimiento administrativo actualmente adelantado, no es posible autorizar la modificación solicitada por la empresa CERRO MATOSO S.A" (Negrillas fuera de texto).

Sobre los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental -DEMA-, pese a que la Resolución 701 de 1998 señaló que el sector sur no se autorizaba hasta que no se agotara la consulta previa, el Ministerio mediante Auto 675 del 26 de noviembre de 1998 aceptó el DEMA para el sector sur, lo cual no era procedente por cuanto, para esa fecha los DEMA habían sido declarados nulos por el Consejo de Estado (fallo del 20 de agosto de 1998).

Adicionalmente, debe añadirse que tal y como lo indica el literal a) del numeral 2º del Artículo Tercero del Decreto 883 de 1997, las actividades sujetas al DEMA eran las exploraciones geológico-mineras que no implicaran la construcción de vías, sin embargo, de la lectura del concepto técnico No. 1660 del Ministerio, la exploración implicó la construcción de vías de acceso a los pozos, por lo tanto, el DEMA no le aplicaba por el alcance de la actividad, o la Empresa se excedió en lo autorizado y en consecuencia, el Ministerio debió proceder a adelantar las investigaciones conforme a lo previsto en ese momento por la Ley 99 de 1993 (artículo 85) y el Decreto 1594 de 1984.

Por último, bien vale la pena anotar, que como quiera que el DEMA lo era para la exploración geológica- minera, agotada la exploración, el instrumento pierde su vigencia y no ampara la explotación en el área, por tanto, para iniciar la etapa de explotación, la empresa debe contar con la licencia ambiental correspondiente.

El segundo DEMA lo presentó la empresa el 24 agosto de 1998, para la ampliación de la planta de beneficio de ferroníquel, frente a lo cual debe señalarse que no aplica, toda vez que fue presentado con posterioridad a la sentencia que declaró nulos los DEMA. El Ministerio no aceptó este DEMA pero se observa que el Ministerio le hace seguimiento bajo el título de "Programas de Manejo Asociados a la Ampliación de la Planta de Beneficio de Ferroníquel (DEMA)", como consta entre otros, en el Concepto Técnico No. 755 de 16 de mayo de 2012, con lo cual se muestra que la planta de beneficio tiene un control y seguimiento ambiental, independientemente de la pertinencia o no del DEMA.

El tercer DEMA lo presentó la empresa Cerro Matoso S.A el 7 de mayo de 2001, como documento denominado *"Complementación DEMA de exploración Fase II"*. Nuevamente debe señalarse que este documento fue presentado cuando no aplicaba por cuanto en fallo del Consejo de Estado de fecha 20 de agosto de 1998 se había declarado nulo, y en consecuencia, la exploración no podía desarrollarse al amparo de este instrumento.

Hay que recordar que cuando no se ha consolidado el derecho que emana de la norma declarada nula, los efectos de la nulidad, precisamente retrotraen las cosas a su estado original.

En relación con las actividades de monitoreo y seguimiento que tiene que llevar a cabo la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS, la entidad menciona que no tiene los equipos idóneos para verificar que los informes que presente la empresa correspondan a la realidad. En tal sentido, la CVS solicitó un estudio del material particulado.

Preocupa a la CVS que el agua que toman las distintas comunidades es contaminada por sus mismos pozos sépticos, por lo cual se solicitará que la CVS y la Secretaría de Salud adopten las medidas a que haya lugar en relación la captación de agua que no sea apta para consumo humano

Otra de las situaciones a tener en cuenta es que es necesario identificar, evaluar y controlar toda las demás actividades que se hace en la zona de influencia, como el caso mencionado por la alcaldía del municipio de Montelíbano, sobre la presencia de más de 60 dragas en el río San Jorge extrayendo oro de manera ilegal.

Menciona la CVS que la empresa utiliza buenas técnicas ambientales en sus procesos. Considera la entidad que no hay una línea base de investigación que permitan concluir que la empresa genera un problema de salud pública y que el proyecto está bien manejado desde el punto de vista ambiental.

La Corporación señala que no obstante las regalías que han recibido los municipios del área de influencia, no se ha hecho la inversión social que requieren las comunidades aledañas al proyecto, en consecuencia, el problema es más de carácter social.

Frente a la gestión social

La actividad minero industrial desarrollada en la región ha cambiado la dinámica social que tradicionalmente se hacía, principalmente el aspecto demográfico, crecimiento y organización de la población, como lo demuestra el caso de Pueblo Flechas que al inicio del proyecto minero tenía 13 familias y hoy son 113 familias en el mismo espacio geográfico, al parecer atraídas por la actividad minero industrial de la región.

La otra queja sobre los impactos generados por la empresa es que con la llegada de la actividad minero industrial se encareció la vida en la región⁷⁸.

Las comunidades de los distintos municipios adolecen de infraestructura para la prestación de servicios. En San José de Uré, el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado lo hizo Montelíbano, la Gobernación y la empresa; no tienen laguna de oxidación, las aguas residuales las disponen directamente a la quebrada; la prestación del servicio de alcantarillado es ineficiente, se hacen vertimientos a la quebrada.

La comunidad de Pueblo Flecha toma el agua para consumo de un pozo profundo ubicado en la zona⁷⁹. Cada dos días los surten de agua durante 10 minutos, el acueducto lo hizo la empresa, el municipio hizo la ampliación de redes. No hay alcantarillado, hay pozos sépticos, aproximadamente en un 75% de las casas. Bocas de Uré se surte del agua de la quebrada Uré y no tiene alcantarillado, hay pozos sépticos en aproximadamente un 75% de las casas.

En los temas de salud y educación, las escuelas y los centros de salud han sido construidos por la empresa Cerro Matoso. En el caserío de Pueblo Flecha, la educación se imparte en un establecimiento educativo que tiene los grados de 1° a 9°, las instalaciones fueron construidas entre la empresa, la alcaldía y la comunidad. San José de Uré tiene una propuesta de la empresa para la donación del CAMU. En el Corregimiento de Bocas de Uré el colegio lo construyó Cerro Matoso y la empresa les presta ayuda médica básica de urgencia, lo que no es suficiente. En la Comunidad Puente Uré la empresa también construyó la escuela y les presta los primeros auxilios en el puesto de salud de la misma, la medicina la compran en Montelíbano.

La mayor parte de estos caseríos están afectados por el mal estado de las vías de acceso, como el caso de Bocas de Uré, Puente de Uré y Pueblo Flechas.

Las comunidades de la región tienen expectativas de retribución económica por indemnización que debe realizar la empresa. Se quejan que Cerro Matoso:

- No cuenta con actividades en las que se involucre a la comunidad⁸⁰.
- No tienen proyectos productivos. Por ejemplo, Pueblo Flecha dice no haber recibido beneficios por parte de la empresa. El Consejo Comunitario de Comunidades Negras de San José de Uré dice lo mismo, que la comunidad no ha recibido una obra social que los haya beneficiado⁸¹. La comunidad de Puerto Libertador dice que no ha visto proyectos productivos.
- La empresa brinda capacitación, pero no apoyan económicamente para la implementación de los proyectos⁸².
- No hay mayor generación de empleo.

⁷⁸ Alcaldía de San José de Uré

⁷⁹ La CVS hace monitoreo del agua, la secretaría de salud, nunca lo ha hecho.

⁸⁰ Líderes de la comunidad de Pueblo Flechas.

⁸¹ Consejo Comunitario comunidades negras de San José de Uré. Consejo creado en el año 2002: 76 familias 476 hectáreas.

⁸² **Asocomunal**

- El apoyo educativo es bajo, son pocas las personas que han sido capacitadas⁸³.
- Consideran que debe haber una reciprocidad de beneficios para la empresa y la comunidad⁸⁴.

No obstante, otros sectores de la comunidad dicen que la Fundación San Isidro ayudó a los campesinos, les hicieron préstamos, pero que en la actualidad esta Fundación se burocratizó. La alcaldía de San José de Uré dice que las relaciones con la empresa son buenas, les prestaron apoyo para elaborar el Plan de Desarrollo del municipio.

Por su parte, la comunidad de Pueblo Flechas dice que en la actualidad no tiene problemas de ruido; la Personería de Puerto Libertador mencionó que en general no se reciben quejas por las actividades de la empresa, la única de la cual tiene conocimiento es que en la Vereda Sardi, Cerro Matoso compró un predio, lo cual preocupó a la comunidad porque podían quedar sin acceso de la vía.

Algunos ex trabajadores mencionaron que durante su trabajo en la empresa en ninguna oportunidad evidenciaron emergencias, como por ejemplo mortandad de peces.

Para abordar sus relaciones con la comunidad y cumplir con sus obligaciones sociales, la Empresa Cerro Matoso - CMSA - tiene tres fundaciones y entre muchas obras, construyó en Montelíbano un hospital con una infraestructura de punta, cuenta con dos salas de cirugía pero que por trámites legales no puede usar.

Entre los distintos programas realizados por las fundaciones de Cerro Matoso se destacan los de salud y de educación. En éstos últimos, por ejemplo, la capacitación a la comunidad de Pueblo Flechas para trabajar la caña flecha; las becas universitarias a dos jóvenes de cada uno de los distintos caseríos del área de influencia.

Todas las comunidades del área de influencia del proyecto son pobres y carecen de la adecuada prestación de los servicios básicos, como se ha dicho.

La empresa Cerro Matoso ha colaborado con la infraestructura de agua potable, de escuelas, de centros de salud, pero al ser entregada a las mismas comunidades y las alcaldías, no se hacen los manejos adecuados y los mantenimientos debidos y rápidamente se deterioran.

La economía de estas comunidades depende exclusivamente de los jornales, de las pocas actividades agrícolas y artesanales y de actividades mineras que se llevan a cabo en los ríos de la región. Por ejemplo, la comunidad de Bocas de Uré depende de los jornales y el balastreo, la comunidad de Pueblo Flechas deriva su sustento y el de su familia de su trabajo con la caña flecha, 120 palmas valen \$1800 y lo cambian en la tienda por alimentos. En menor grado, su economía depende de los jornales que están en promedio de \$20.000 diarios.

⁸³ Alcaldía de San José de Uré

⁸⁴ Alcaldía de Montelíbano.

Por lo observado, la mayor parte de las comunidades agrupadas en los cabildos indígenas han perdido sus costumbres tradicionales, algunas mantienen la reunión denominada Monte de Cabildo, donde eligen al gobernador, también realizan asambleas donde socializan las actividades. No obstante, como lo vienen manifestando los gobernadores de los distintos cabildos, tienen problemas de representatividad en el Cabildo Mayor y se quejan porque no se ha logrado la creación del Resguardo Zenú del Alto San Jorge (ver anexo 3).

CONCLUSIONES

De los antecedentes que rodean la actividad de explotación de níquel por parte de Cerro Matoso se encuentra que el Estado ha sido muy paternalista con la empresa Cerro Matoso (empresa anglo-australiana) permitiendo que de manera exclusiva maneje el mayor yacimiento de níquel del país, por ejemplo la extensión del término para la exploración en el área del contrato 051-96, prórrogas del contrato con una anticipación de diecisiete (17) años, contratos suscritos en 1963 y 1971 que solo terminaron en el 2012, la posibilidad de prórrogas indefinidas, entre otras.

El seguimiento realizado por las autoridades ambientales (regional y nacional) ha tenido deficiencias y contradicciones, por ejemplo no hay registro documental del seguimiento realizado a la licencia otorgada por la CVS durante el periodo comprendido entre 1981 (año en el cual se otorgó) y 1993 (fecha en la cual el proyecto pasa a ser competencia del Ministerio); tampoco hay seguimiento al proyecto minero entre 1993 y 2006, periodo en el cual el Ministerio modifica el artículo 1º de la Resolución 224 de 1981 incluyendo la actividad de Recuperación de Níquel de Escoria (Resolución 1609 de 2006)

Las modificaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Nacional al instrumento de control y manejo ambiental otorgado en 1981 por la CVS han obedecido básicamente a las solicitudes que ha realizado la Empresa, lo cual deja la duda si el mismo quedó obsoleto frente a la operación actual del proyecto.

Es preciso indicar, que solo en abril de 2013, mediante la Resolución 317, la Autoridad Ambiental de Licencias Ambientales- ANLA impuso obligaciones adicionales, lo cual evidencia el débil ejercicio de seguimiento de la autoridad ambiental, pues corresponde a información básica para toma de decisiones.

Por otra parte, se observan deficiencias en los permisos otorgados por la autoridad ambiental regional y los correspondientes seguimientos, que obedece entre otras cosas a la falta de recursos económicos y de personal que permitan realizar un seguimiento acorde con los impactos del proyecto.

No obstante lo anterior, debe indicarse que las autoridades ambientales competentes para el seguimiento y control de la actividad minera de explotación de níquel realizada por Cerro Matoso, esto es, la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge- CVS (a nivel regional) y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en los últimos años han realizado una mayor gestión y han empezado a hacer exigencias adicionales.

No hay claridad sobre la vigencia de la licencia ambiental para la operación del proyecto, como se recuerda, esta data de 1981 cuando las condiciones eran totalmente diferentes: Para la Contraloría General no está vigente, para ANLA sí. Independientemente de ello, sin olvidar las consecuencias jurídicas que ello implica, se

puede considerar que el instrumento de seguimiento y control ambiental no está actualizado a la situación real.

Además de la actividad minero - industrial que realiza Cerro Matoso, en la región se hace explotación de oro de manera ilegal en la cuenca del río San Jorge, que impacta en gran medida los recursos naturales y el medio ambiente de toda la zona.

Todo esto ha cambiado la dinámica social que tradicionalmente caracterizaba la región, aumento de la población, procesos migratorios, incremento del costo de vida, mayor demanda de servicios, inseguridad, más madres solteras, entre otros factores.

La región del Alto San Jorge es rica en recursos naturales no renovables pero su población es pobre y en algunos casos extremadamente pobre; sin desconocer los esfuerzos del trabajo social que hace la empresa, la explotación de níquel no ha cambiado esta situación.

Hay un abandono tradicional por parte del Estado en toda la región, lo que se traduce en el atraso en infraestructura y prestación de servicios a la población. En ese sentido los aportes de la empresa que la empresa ha brindado como contraprestación son pocos frente a las necesidades de sus habitantes.

Las comunidades se obligan a acudir a la empresa para pedir que se les supla las necesidades que tienen ya que no hay otros agentes en la región y como la empresa no responde favorablemente a todas sus peticiones, se genera inconformidad.

Además de la actividad minera industrial de Cerro Matoso y la minería ilegal en el Alto San Jorge, pocas opciones hay para suplir las necesidades de la gran cantidad de población que ha llegado a la región.

RECOMENDACIONES

A partir de lo observado se hacen las siguientes recomendaciones:

Solicitar a la **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA** que:

- Realizar un estricto seguimiento al proyecto de explotación minera de níquel que desarrolla la Empresa Cerro Matoso en el municipio de Montelíbano - Córdoba, que comprenda los aspectos bióticos, abióticos y las necesidades socioeconómicas de la comunidad asentada en el área de influencia del proyecto, y en caso de incumplimiento de las obligaciones se inicien las investigaciones de carácter sancionatorio conforme a lo establecido en la Ley 1333 de 2009.
- De manera oportuna dar respuesta a la solicitud de Revocatoria Directa contra la Licencia Ambiental solicitada por el apoderado de las comunidades.
- Dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en virtud del acta de entendimiento suscrito entre las comunidades, la Empresa y el Gobierno el pasado 29 de octubre de 2013.
- Abstenerse de permitir que se desarrollen actividades mineras sin Licencia Ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental.

Solicitar a la **Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge - CVS** que:

- Realizar un seguimiento estricto a los permisos ambientales otorgados a la Empresa Cerro Matoso con ocasión de la explotación de níquel en el municipio de Montelíbano. Se observa la necesidad de fortalecerse institucionalmente la Corporación para que pueda realizar un adecuado seguimiento al proyecto.
- Adoptar - con el acompañamiento de la Secretaría de Salud del Municipio- las medidas a que haya lugar en relación con la captación de agua por parte de las comunidades que no sea apta para consumo humano.
- Ejercer control y seguimiento sobre diferentes actividades que generen impactos en la zona, como la actividad minera de explotación de oro en la cuenca del Río San Jorge.

A la Agencia Nacional de Minería - ANM:

- Realizar las visitas de fiscalización con la participación de las comunidades del área de influencia directa del proyecto, en los términos del acta de entendimiento suscrito el 29 de octubre del año en curso.
- Atender los compromisos adquiridos en virtud del acta de entendimiento suscrito entre las comunidades, la Empresa y el Gobierno el 29 de octubre de 2013.
- Revisar los acuerdos suscritos en virtud de la renegociación del contrato No. 051- 96M del mes de diciembre de 2012.

Al Ministerio de Salud

- Impulsar, coordinar y garantizar con la participación de la Organización Panamericana de la Salud y el involucramiento de las partes, el estudio para verificar técnicamente los determinantes de las afectaciones a la salud de los habitantes de las comunidades.

Al Ministerio del Interior y de Justicia

- Prestar el acompañamiento requerido por las comunidades indígenas y negras de la zona de influencia del proyecto y atender los compromisos adquiridos en virtud del acta de entendimiento suscrito entre las comunidades, la Empresa y el Gobierno el 29 de octubre de 2013.

Al INCODER

- Definir lo más pronto posible el proceso de constitución del Resguardo Zenú del Alto San Jorge, que inicialmente estaba previsto culminarse antes de terminar el año 2013, según las expectativas que tenían las propias comunidades.
- Revisar la tenencia, ocupación y acceso a la tierra por parte de las comunidades que habitan los municipios de San José de Uré, Montelíbano y Puerto Libertador para evaluar la posibilidad de facilitar el acceso a la tierra de las comunidades más desfavorecidas con miras a la ejecución de proyectos productivos que la empresa Cerro Matoso debe adelantar.

A los entes territoriales - municipio de Montelíbano, Puerto Libertador, San José de Uré:

- Utilizar adecuadamente los recursos provenientes de las regalías directas causadas por la explotación de níquel y diseñar y gestionar oportunamente los proyectos de inversión para mejorar las condiciones de vida de las comunidades del área de influencia del proyecto minero - industrial.
- Suspender las actividades mineras que se desarrollan sin título minero, conforme a lo dispuesto en el artículo 306 del Código de Minas⁸⁵.

A la empresa Cerro Matoso

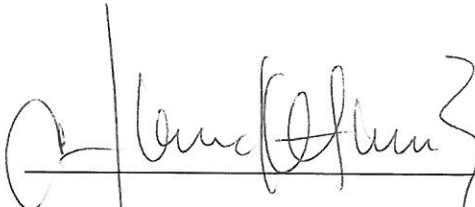
- Respetar y acompañar irrestrictamente todos los mecanismos de participación que la Constitución política les brinda a las comunidades para exigir la garantía de sus derechos.
- Impulsar y garantice la realización del estudio técnico- social que permita verificar técnicamente los determinantes de las afectaciones a la salud de los habitantes de las comunidades.

A la Defensoría del Pueblo

- Se considera necesario el acompañamiento por parte de la Defensoría, a través de la Delegada para asuntos Indígenas y Minorías Étnicas, la Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente, y la Regional Córdoba. El acompañamiento se refiere a estar presentes en las mesas de concertación con la Sociedad Cerro Matoso S.A., así como con las entidades estatales, de manera que se atiendan los requerimientos de las distintas comunidades, incluyendo la indígena, en el marco de las competencias de cada uno de los actores involucrados y se cumplan con los compromisos acordados el 29 de octubre de 2013.


Bogotá D.C. 02 de abril de 2014

Publíquese,



Jorge Armando Otálora Gómez
Defensor del Pueblo

Aprobó: Esiquio Manuel Sánchez Herrera - Vicedefensor del Pueblo.

Revisó: Claudia Juliana Parra Mendoza - Defensora Delegada para los Derechos Colectivos y del Ambiente. 

⁸⁵ **Artículo 306. Minería sin título.** Los alcaldes procederán a suspender, en cualquier tiempo, de oficio o por aviso o queja de cualquier persona, la explotación de minerales sin título inscrito en el Registro Minero Nacional. Esta suspensión será indefinida y no se revocará sino cuando los explotadores presenten dicho título. La omisión por el alcalde de esta medida, después de recibido el aviso o queja, lo hará acreedor a sanción disciplinaria por falta grave.

ANEXO 1

Requerimientos a Cerro Matoso por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA. Resolución No. 317 de 11 de abril de 2013

"ARTÍCULO PRIMERO.- Requerir a la empresa CERRO MATOSO S.A., la ejecución de las siguientes actividades, cuya constancia de cumplimiento y demás información que a continuación se señala, deberá ser allegada ante esta Autoridad en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental:

1.1. Presentar una alternativa para la verificación de las emisiones en las principales fuentes de emisión en la planta de producción que permita conocer las concentraciones de contaminantes en tiempo real, debido a que aún se presentan valores superiores a la norma por diferentes eventos.

1.2. Elaborar un documento respecto a las áreas de bosques naturales conservados por la empresa y que se encuentran localizados alrededor de la mina, donde se incluya: Planos de localización a escala adecuada, superficies por tipo de cobertura, composición florística y grado de conservación.

1.3. Presentar una propuesta de monitoreo y seguimiento de las áreas boscosas establecidas como de conservación, mediante el establecimiento de varias parcelas de monitoreo cuya cantidad y tamaño se deben diseñar de tal forma que permita establecer un error de muestreo inferior al 15%, y con un nivel de significancia del 5% para todas las especies o en función de los tipos de coberturas o estados sucesionales presentes en las áreas objeto de conservación.

En cuanto al monitoreo de la vegetación, se deberá determinar la estructura, composición y dinámica sucesional de dichas coberturas, analizando los valores de Abundancia, Frecuencia, Dominancia y el índice de Valor de Importancia UVI), de Brinzales, Latizales y Fustales encontrados. La empresa deberá proponer la periodicidad de los monitoreos y contemplar las medidas de manejo correspondientes para la conservación de dichas áreas.

1.4. Dar inicio a la adecuación del centro de paso para el manejo de la fauna silvestre de acuerdo a la propuesta presentada por la empresa, presentar los avances realizados e informar la fecha en que este centro entraría en operatividad.

1.5. Presentar la actualización del inventario de pozos, aljibes y manantiales en la zona alrededor de la mina. Esta información deberá allegarse anexando:

Mapas geológicos que incluyan la cartografía de los depósitos cuaternarios aluviales evaluando la incidencia de éstos en el desarrollo minero, por eventuales infiltraciones.

Un estudio comparativo en relación al inventario presentado en el 2008, donde se analicen las condiciones geográficas y fisicoquímicas de aljibes, pozos y manantiales.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se deberá proponer medidas de manejo, control, remediación o compensación, según el caso, acompañándolas de la respectiva memoria técnica y cronograma de ejecución.

1.6. Presentar una propuesta metodológica, a partir de la literatura disponible, como es el índice de calidad NFS-WQI de la fundación para la Sanidad Nacional de los Estados Unidos u otra fuente de información, para establecer un indicador de calidad de las aguas que evalúe las condiciones de las diferentes fuentes superficiales que discurren por el área de influencia del proyecto, de tal manera que se tenga una mayor aproximación de los posibles efectos de la operación del proyecto sobre el recurso hídrico superficial respecto a otros agentes contaminantes existentes. La empresa deberá identificar mediante plano a escala adecuada, el área asociada a cada fuente superficial objeto de estudio, definiendo sobre ésta, la red de monitoreo a establecer y para lo cual podrá hacer uso de las estaciones ya instaladas, siempre y cuando las mismas en cuanto a su ubicación y parámetros monitoreados, permitan obtener la información de las variable de interés para definir el índice de calidad aquí requerido. Los parámetros o venables a considerar, deberán obedecer a las particularidades del proyecto de tal manera que se pueda inferir sobre los efectos de las operaciones de minería e industrial sobre el recurso hídrico.

1.7. En cuanto a la propuesta de monitoreo de fauna terrestre:

1.7.1. Realizar la actividad de seguimiento y monitoreo de fauna en diferentes épocas climáticas, con una periodicidad de dos (2) por año, una durante la transición invierno-verano y otra durante el período con menor precipitación dentro de la estación lluviosa durante la vida útil del proyecto, que incluya las diferentes comunidades faunísticas (Anfibios, reptiles, Aves y Mamíferos).

1.7.2. Emplear la metodología de campo sugerida en el documento "Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales" del MAVDT (Resolución 1503 de agosto de 2010) respecto a las diferentes comunidades faunísticas objeto de monitoreo.

1.7.3. Para las diferentes comunidades faunísticas, se debe establecer su composición por tipo de cobertura, cálculo de índices de diversidad (Simpson; Margalef; Shannon-Wiener-diversidad alfa; similitud de Jaccard-diversidad beta), curva acumulada de especies, abundancia, gremios tróficos, riqueza de especies por grupo taxonómico, nuevos registros de especies y cambios observados en la comunidad, recomendaciones de medidas de conservación. Respecto a la fauna objeto de reubicación, se deberá adicionalmente, determinar su grado de adaptación en estas nuevas áreas.

1.7.4. Para todas aquellas especies reportadas como endémicas y/o con algún grado de amenaza o vulnerabilidad se debe establecer su abundancia relativa, tamaño poblacional, índices de diversidad alfa y beta, gremios tróficos, migración y corredores

de movimiento, áreas de importancia para cría, reproducción y alimentación, análisis de las variaciones, recomendaciones de medidas de conservación.

1.7.5. Establecer estaciones biosensoras representativas en las áreas propuestas por la empresa y en aquellos sectores correspondientes a los corredores biológicos que vienen siendo constituidos, las áreas en compensación, las áreas en proceso de restauración y las áreas de bosques en conservación, de manera que los monitoreos incluya las diferentes coberturas existentes en el área del proyecto.

Presentar a manera de ficha, el programa de monitoreo de fauna que contemple como mínimo las acciones y obligaciones aquí establecidas y donde adicionalmente se incluya lo siguiente:

La identificación de elementos y de procesos ambientales a controlar y vigilar en cada fase del proyecto.

La selección de indicadores ambientales para estimar la evolución de la calidad del medio respecto de los elementos y procesos a controlar. La definición de sitios de muestreo. Los lineamientos para la comparación de los resultados del monitoreo frente al estado ambiental inicial del área de influencia del proyecto.

Los lineamientos para establecer la efectividad de las medidas de manejo implementadas. Los lineamientos para identificar los impactos no previstos y la necesidad de proponer medidas adicionales. Definir las limitaciones y ajustes de los monitoreos efectuados.

1.8. Presentar los avances respecto al inicio del estudio ecológico conforme a los ajustes y cronograma presentado mediante el anexo 67 del Informe de Cumplimiento Ambiental remitido con radicado 4120 E1-52011 de 18 de octubre de 2012 y a la información inicial presentada con radicado No 4120-E1-34307 del 26 de marzo de 2009”.

ANEXO 2

Plan de trabajo para realizar el estudio epidemiológico

II. FASE DE DESARROLLO (Enero - Junio 2014)		
COMPROMISO	FECHA	RESPONSABLE
Definición de los componentes que debe abordar el estudio de salud ambiental y contratación de los Términos de Referencia del Estudio, vía OPS /OMS.		
Consulta con centros colaboradores de OPS, expertos Nacionales e Internacionales	Marzo 21 de 2014	Consultor OPS/OMS
Diseño y aprobación de términos de referencia para la convocatoria del estudio epidemiológico a realizar.	Marzo 30 de 2014	Consultor OPS/OMS
Publicación de términos de referencia para la convocatoria del estudio epidemiológico a realizar	Abril 11 de 2014	OPS/OMS
Evaluación de las propuestas presentadas en la convocatoria	Abril 18 de 2014	OPS/OMS
Legalización contractual (Carta Acuerdo)	Abril 30 de 2014	OPS/OMS
Ejecución de la Carta Acuerdo (Entrega de alcance y especificaciones del estudio a realizar)	Mayo 2 a Junio 30	Entidad Seleccionada

III. FASE DE EJECUCIÓN		
COMPROMISO	FECHA	RESPONSABLE
Desarrollo del estudio propuesto.	Por definir	Por definir
Seguimiento compromisos (Comité de seguimiento conformado por las diferentes instituciones y las partes).	Por definir	Por definir
Entrega de informes parciales	Por definir	Por definir
Entrega de informe final	Por definir	Por definir
Toma de decisiones, publicación y divulgación del estudio.	Por definir	Por definir

ANEXO 3

Desarrollo de los proyectos concertados en las mesas

Promoción del Desarrollo Sostenible -

Ejecución de los Proyectos Objeto del Acuerdo

Compromisos a Corto Plazo:

DESCRIPCIÓN	CORTO PLAZO 6 MESES
Mejoramiento de viviendas: Puerto Colombia (33 viviendas).	42%
Reparación de la vía Ye Puerto Libertador - Puente Uré 2.5 Km aproximadamente.	100%
Identificación e implementación de un sistema de supresión de polvo en la vía pública frente a la comunidad La Libertad (Puerto Colombia).	15%
Reparación con recebo de la vía de acceso a Bocas de Uré: aproximadamente.	3km 100%
Construcción de andén peatonal de 940 m para acceso a la escuela de Centro América.	39%
Mejoramiento del suministro de agua en 4 comunidades que se mencionan a continuación, incluyendo la compra de tanques y motobombas, de la forma que se establece a continuación: (Centro América, Bocas de Uré, La Odisea y Puente Uré).	74%
Centro de Salud de Bocas de Uré.	10%
Restauración de Aula estudiantil en Buenos Aires.	55%

Arreglo de las unidades sanitarias de la escuela y salón comunitario de La Odisea.	93%
Cerramiento de la escuela de Centro América.	44%
Parque Infantil en la Escuela de Puerto Colombia.	50%
Mejoramiento y dotación de los 5 hogares infantiles de Torno Rojo.	10%

Compromisos a mediano y largo plazo:

Mejoramiento de los servicios de agua y saneamiento básico (Prefactibilidad).	35%
Construcción de infraestructura para las 8 escuelas de las comunidades. Municipio San José de Uré 50%. (Boca de Uré, Puente Uré y Puerto Colombia) (Prefactibilidad). Municipio de Puerto Libertador 55% (Torno Rojo, Centro América y La Odisea) (Prefactibilidad).	53%
Mejoramiento de calidad educativa etapa de (prefactibilidad).	100%
Desarrollo económico (prefactibilidad).	64%
Fortalecimiento Institucional (Planes de vida, capacitación líderes y fortalecimiento de la identidad indígena). (Prefactibilidad).	5%
Proyectos de desarrollo comunitario San José de Uré.	
Centro de atención medico de San José de Uré, CAMU.	99%
Alcance es la compra del lote y fortalecimiento institucional del área de salud.	100%

Fortalecimiento de Institución Educativa Urbana San José de Uré: infraestructura, mejoramiento procesos pedagógicos, gestión de calidad. Proyecto productivo	5%
Apoyo técnico a la alcaldía de San José de Uré en la estructuración de proyectos para presentar a regalías.	10%
Construcción o adecuación de casa comunitaria donde funcionará el consejo comunitario de San José de Uré.	2%

Fuente: Empresa Cerro Matoso, febrero 2014

ANEXO 4

LISTADO DE PERMISOS Y CONCESIONES OTORGADAS A LA EMPRESA CERRO MATOSO S.A.

CONCESIONES DE AGUA

Tipo de aguas	Resolución	Uso	Fuente/Sector	Caudal	Vigencia	Compensación	Observaciones
Subterráneas	1.3034 de 20 de febrero de 2009	No dice	Complejo habitacional Tacasaluma	15 l/s con bombeo de 14 horas día	5 años	100 árboles	- Pago valor de seguimiento: \$216.702- - No dice nada del Programa para Uso Eficiente y Ahorro de Agua - Ley 373 de 1997
Subterráneas	1.5538 de 3 de agosto de 2011	Riego canchas de fútbol y jardines colegio la FEM y clubes Katuma y Jagua	a) Pozo artesanal Katuma b) Pozo artesanal La Jagua	a) 0.6 l/s con bombeo 8 horas por día b) 1.3 l/s con bombeo 8 horas por día	5 años	100 árboles	- Pago valor de seguimiento: \$76.000 - No dice nada del Programa para Uso Eficiente y Ahorro de Agua - Ley 373 de 1997 - Exige inversión del 1%
Subterráneas	1.6277 de 20 de junio de 2012 confirmada por la Res. 1.6803 de 18 de enero de 2013	Actividades industriales y domésticas	Agua que aflora de la mina	8.2 l/s con bombeo 15 horas por día	5 años	100 árboles	- Pago valor de seguimiento: \$154.191 - No dice nada del Programa para Uso Eficiente y Ahorro de Agua - Ley 373 de 1997

Superficial	0.8681 de diciembre de 2004 aclarada por la Res. 0.8944 de 3 de marzo de 2005	Actividades industriales y domésticas	a) Quebrada Uré b) Río San Jorge	a) 180 l/s (uso doméstico e industrial - 1500 habitantes) b) 25.2 l/s (doméstico 2500 habitantes)	10 años	No hay compensación	- Pago valor de seguimiento: \$2.233.140 - No dice nada del Programa para Uso Eficiente y Ahorro de Agua - Ley 373 de 1997 - La aclaración consistió en señalar que el uso es doméstico y por lo tanto no se exige la caracterización de suelo y agua y adicionalmente aclara el fundamento para la exigencia de la inspección fluvial
-------------	---	---------------------------------------	---	--	---------	---------------------	--

OCUPACIÓN DE CAUCE

Acto Administrativo	Fuente	Obra	Vigencia
Res. 1.6847 de 7 de febrero de 2013	Obra sobre el Río San Jorge	Obra de Protección a erosión de un tramo rivera Río San Jorge por gasoducto Jobo Tablón- Mina CMSA	PERMANENTE

PERMISO DE VERTIMIENTOS

Acto Administrativo	Asunto	Caudal	Fuente receptora	Observaciones
Res. 1.1873 de 10 de diciembre de 2007	Prórroga de permiso de vertimientos cuando ya el permiso estaba vencido- Es un vertimiento de aguas residuales producidas por las actividades industriales y administrativas	No dice nada	No dice nada	Se otorgó por un periodo de 5 años que se encuentran vencidos- Mediante Auto 4382 de 18 de marzo se admitió renovación del permiso pero ya estaba vencido
Res. 1.3100 de 19 de marzo de 2009 modificada por la Res. 1.3812 de 24 de noviembre de	Vertimiento de aguas residuales	8.8 l/s	Río San Jorge	Se otorgó por un periodo de 5 años

2009				
Res. 1.4442 de 13 de agosto de 2010	Vertimiento de aguas de escorrentía generadas en los diques norte y sur de la Mina proveniente del Cerro Macedonia y el que actualmente se explota	100 l/s	Quebrada Uré	Se otorgó por un periodo de 5 años

PERMISO DE EMISIONES

Acto Administrativo	Asunto	Fuentes	Vigencia	Observaciones
Res. 1.6541 de 1 octubre de 2012 modificada por la Res. 1.6994 de 21 de marzo de 2012	Permiso global de emisiones para las 13 chimeneas correspondientes al proceso de ferroníquel	<p>Chimenea del secador Línea 1</p> <p>Chimenea del secador Línea 2</p> <p>Chimenea del área de clasificación del mineral (UP GRADING)</p> <p>Chimenea del calcinador Línea 1</p> <p>Chimenea del calcinador Línea 2</p> <p>Chimenea del filtro de mangas de la refinería DC-12</p> <p>Chimenea del filtro de mangas de la refinería DC-11</p> <p>Chimenea de recuperación de níquel de escoria (RNE)</p> <p>Chimenea de caldera de Planta Piloto de CHEAP LEACHING)</p> <p>Chimenea BAG HOUSE secundaria de horno eléctrico Línea 2</p> <p>Chimenea del extractor</p>	<p>No dice nada frente al tiempo</p> <p>En la Res. 6994 se señala entre otras cosas que el permiso es provisional hasta tanto la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales se pronuncie sobre la competencia para conocer del otorgamiento y manejo integral de la explotación minera</p>	Los permisos de emisiones globales no están consagrados en la legislación ambiental

		de pulverizadores del Laboratorio No. 1		
		Chimenea del extractor de pulverizadores del Laboratorio No. 2		
		Chimenea de caldera de casino		

PLAN DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Acto Administrativo	Asunto	Observaciones
Res. 1.4099 de 7 de abril de 2013	Aprueba un Plan de Reconversión a Tecnologías limpias	Aplica para los sistemas de control de emisiones atmosféricas Líneas uno (1) y dos (2) de la producción de ferroniquel

APROVECHAMIENTO FORESTAL

Acto Administrativo	Asunto	Vigencia	Observaciones
Res. 1.2265 de 8 de mayo de 2008	Aprovechamiento forestal único para un volumen de 1440, 69 m ³ de madera en un predio de 125 ha	No dice	Tasa por el aprovechamiento de \$14.088.507, 51. No hay compensación
Res. 481 de 18 de octubre de 2011	Aprovechamiento forestal de 179 árboles (65 tala y 114 poda)	3 años	Tasa por el aprovechamiento de \$397.288 No hay compensación
Res- 411 de 3 de agosto de 2011 modificada por Res. 489 de 27 de octubre de 2011	Aprovechamiento forestal único en los sectores Balsilla, Hato Viejo, El Botón y la Esmeralda en 543, 95 ha y un volumen de 20.365 m ³	5 años	Tasa por el aprovechamiento de \$225.716.699, 40 Compensación: uno a tres

Res. 221 de 21 de enero de 2011 Recurso de reposición Res. 257 de abril de 2011	Aprovechamiento forestal único en un área de 3, 5 ha y volumen de 190, 8 m3 y volumen comercial de 87, 6 m3 para depósito de escombros	Menor a 4 meses	Tasa por el aprovechamiento de \$2.114.743, 25 Compensación: 1 a 3
Res. 1.0960 de 28 de diciembre de 2006 modificada por la Res. 1. 1132 de 9 de marzo de 2007	Aprovechamiento forestal de 1430, 7 m3 en un predio de 55 has	No señala	Tasa por el aprovechamiento de \$13.390.202. No hay compensación
Res. 065 de 10 de marzo de 2013	Aprovechamiento forestal único en un volumen total de 67, 08 m3 representados en 591 árboles en predio Torno Rojo	No señala	Tasa por el aprovechamiento de \$846.214,20 Compensación: 1 a 1

ANEXO 5

PROCESO INDUSTRIAL DE PRODUCCIÓN DE FERRONIQUEL

1. Homogenización:

La primera etapa del proceso de producción de ferroníquel es la extracción del mineral en la mina, allí se toman muestras de material para analizar la composición química. El material seleccionado se extrae con explosivos, buldócer y cargadores, seguidamente se transporta en camiones al patio de triturado donde se deposita en dos súper-pilas, entregando así un mineral homogeneizado y húmedo en pila con las especificaciones físico - químicas requeridas fijadas de los componentes básicos: níquel, hierro, silicio y magnesio a la Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco.

La fase de Explotación minera y Homogeneización de mineral consta de las siguientes sub-fases:

- Sub-fase de Explotación minera: El proceso de extracción de los materiales se hace mediante un proceso de voladura selectivo, con esto las rocas son reducidas de tamaño hasta obtener materiales inferiores a los 2 metros de diámetro.
- Sub-fase de Homogeneización: EL mineral depositado en las pilas seleccionadas de mina en el patio de trituración, así como el mineral procedente directamente de la mina (ocasional), es enviado a una serie de etapas de trituración para entregar mineral triturado en especificaciones al Apilador móvil. el mineral que es transportado al Apilador móvil es muestreado continuamente con el fin de asegurar la calidad de los materiales que se están almacenando. La información suministrada por el laboratorio es utilizada para realizar los ajustes necesarios que permitan obtener la composición deseada de las superpilas.

2. Secado

Esta fase de operación es importante dentro del proceso de producción de ferroníquel porque adecua la humedad del mineral para su posterior transporte, almacenamiento y tratamiento en las fases operativas siguientes-

El mineral homogeneizado y húmedo en pila entregado por la fase de Explotación minera y Homogeneización de Mineral es procesado en la Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco, en la cual, el mineral se seca parcialmente hasta una humedad entre 9% y 11%, se clasifica retirando el mineral con grado de níquel menor a 18% el cual se envía al botadero de Mina y se

almacena en silos para entregar un mineral clasificado parcialmente seco a las Fases de Calcinación Línea 1 y Calcinación Línea 2.

La Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco consta de las siguientes sub-fases:

- Sub-fase de Reclamo y Alimentación de mineral: La unidad de preparación de mineral recibe y procesa el mineral húmedo y heterogéneo de la mina y lo entrega seco, uniforme y pesado a la unidad RKEF, para este fin el material se tritura hasta un diámetro de 65 mm aproximadamente, se transporta en una banda y se envía a un apilador móvil que lo distribuye en una pila de aproximadamente 100000 toneladas. Después, con la ayuda de reclamadores o de un cargador frontal, el material es colocado en una banda que alimenta al secador. La alimentación de mineral al secador es en paralelo con el flujo de gas natural y aire.
- Sub-fase de Eliminación de humedad Línea 1 y Línea 2: En el secador, la temperatura producida como resultado de la combustión de gas natural permite retirar parte de la humedad libre del mineral, desde un 22% aproximadamente, hasta cerca del 11%. Allí, los gases de combustión están conformados principalmente por aire (en exceso), CO₂, H₂O y material particulado; la presencia de NO₂ y SO₂ es poco probable y no se espera que el CO sea emitido, pues se usa una relación aire / gas de 24. Adicionalmente, en esta etapa se tritura el carbón y se almacena para su posterior uso.

El calor generado por los gases es forzado o succionado por un ventilador de tiro, creando una curva de temperatura a lo largo de los cilindros removiendo las partículas de agua contenidas en el mineral hasta los valores requeridos. Como producto de este contacto, se genera, mineral parcialmente seco, polvos (finos), y vapor de agua. Finalmente, el mineral proveniente de la descarga de los dos secadores, es recibido por una banda para ser enviado a la subfase de clasificación de mineral.

Adicionalmente, se producen gases que salen acompañados de polvos, estos polvos deben ser recuperados por dos razones muy importantes: primero: evitar emisiones muy altas al ambiente y segundo: recuperar este material debido a su alto contenido de Ni y Fe.

El sistema de control de gases de combustión y de recuperación de finos de los Secadores 1 y 2 está conformado por precipitadores electrostáticos; los finos recuperados en estos equipos se transportan hasta las tolvas que

alimentan las extrusoras, que compactan y aumentan el tamaño de los finos que se cargan a los Calcinadores, para evitar que al entrar sean arrastrados por el flujo saliente de gases de combustión.

- Subfase de Clasificación de Mineral Parcialmente Seco: En esta se retira el mineral con menor contenido de níquel de la pila el cual se retorna a la Mina y el mineral concentrado se transporta y almacena en los silos o en el depósito cubierto para mantener un Stock de mineral para las Fases de Calcinación línea 1 y línea 2.
- Subfase de Limpieza de gases y recuperación de finos Línea 1 y Línea 2: El sistema de control de gases de combustión y de recuperación de finos de los Secadores 1 y 2 está conformado por precipitadores electrostáticos; los finos recuperados en estos equipos se transportan hasta las tolvas que alimentan las extrusoras, que compactan y aumentan el tamaño de los finos que se cargan a los Calcinadores, para evitar que al entrar sean arrastrados por el flujo saliente de gases de combustión. Los gases limpios obtenidos en esta subfase van a la atmósfera.
- Subfase de Transporte y almacenamiento de mineral parcialmente seco: Se transporta hacia la fase de calcinación el material proveniente de la descarga de los dos secadores y los finos recuperados luego de la limpieza de los gases-

3. Calcinación

La unidad RKEF donde ocurren los procesos de calcinación y fundición recibe las materias primas de la etapa anterior, las procesa y entrega metal líquido y crudo a la unidad de Refinería.

El mineral clasificado parcialmente seco entregado por la Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco es procesado en las Fases de Calcinación Línea 1 y Calcinación Línea 2, en las cuales, el mineral se calcina y sufre una reacción química de "Reducción Parcial" para entregar una Calcina Caliente Pre-Reducida a las fases de Fundición Línea 1 y Línea 2. Las Fases de Calcinación Línea 1 y la Fase de Calcinación Línea 2 funcionan en paralelo.

La Fase de Calcinación consta de las siguientes Fases y Subfases:

Fase de Calcinación Línea 1 y Línea 2:

- Subfase Dosificación de Mineral y Carbón Línea 1 y Línea 2: Se dosifica el mineral clasificado parcialmente seco y el carbón triturado.
- Subfase de Pre-Reducción Línea 1 y Línea 2: El mineral clasificado parcialmente seco y el carbón triturado dosificados mezclados con pellets,

entran en contacto con los gases calientes que fluyen en contracorriente y que son el producto de la combustión del gas con el aire, el calor generado por dicha combustión es transferido a la carga produciendo una calcina caliente Pre-reducida con las siguientes especificaciones de reducción:

Componente	% de Reducción
Ni:	25-35%
FeT:	85-95%
FeO:	0-5%
Temperatura:	800°C-950°C

Calcinadores en contracorriente con el flujo de gases provenientes de la combustión del gas natural. Esta mezcla se alimenta al Calcinador donde se elimina la humedad libre y combinada del mineral y se reducen parcialmente los óxidos de níquel y de hierro. A su vez, la combustión de gas natural permite mantener una temperatura en el Calcinador entre 1200 y 1400°C; los gases de combustión están conformados por CO₂, O₂ de exceso, N₂ del aire, SO₂, NO₂, vapor de H₂O y material particulado. No se espera que el CO sea emitido en ninguna de las chimeneas de los Calcinadores, ya que se utiliza una relación aire / gas de 12 para el Calcinador 1 y de 17 para el Calcinador 2.

- Subfase de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos y Línea 1: De los gases y polvos calientes producidos en las subfase de Pre-reducción línea 1, se recuperan finos secos en forma de polvo los cuales son reciclados dentro en la misma subfase y se recuperan finos en forma de lodos que son enviados a las subfases de Aglomeración y Extrusión de Finos Línea 1 y Línea 2, los gases calientes son lavados para que salgan a la atmósfera libres de partículas sólidas

El sistema de depuración de los gases de combustión del Calcinador 1 está conformado inicialmente por ciclones en donde se recuperan finos que se retornan al Calcinador, y posteriormente por un lavador de gases en donde se producen lodos que van a un espesador y luego se retornan a las extrusoras.

- Subfase de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos y Línea 2: Los gases y polvos calientes producidos en las subfase de Pre-reducción línea 2, van al precipitador electrostático donde se decantan, se precipitan los finos, produciendo gases limpios que van a la atmósfera. Estos finos recuperados son enviados a la subfase de Aglomeración y Extrusión de Finos Línea 2.

En el Calcinador 2, el sistema de control de gases de combustión consiste en un precipitador electrostático, donde los finos recuperados se retornan a la tolva de la extrusora.

- Subfase de Aglomeración y Extrusión de Finos Línea 1 y Línea 2: En esta subfase se compactan los finos generados en la Fase de Secado y Almacenamiento de Mineral Parcialmente Seco, así como también los lodos procedentes de la subfase de Recuperación de Finos y Limpieza de Gases Línea 1. En el caso de la subfase de Aglomeración Línea 2, también se mezclan los finos recuperados de la subfase de pre-Reducción Línea 2 en la subfase de Recuperación de Finos y Limpieza de Gases Línea 2.

Esta mezcla produce pellets los cuales son alimentados a los hornos Calcinadores en las subfases de Pre-Reducción Línea 1 y Línea 2 junto con el mineral y el carbón triturado.

4. Fundición

La Calcina Caliente Pre-Reducida entregada por las fases de Calcinación Línea 1 y Línea 2 es procesada en las fases de Fundición Línea 1 y Línea 2, en las cuales, se completan las reacciones químicas de "Reducción" y se funde la calcina para entregar un Metal Líquido Sobrecalentado y Crudo a la Fase de Refinación - Granulación.

La Fase de Fundición consta de las siguientes fases y subfases:

Fase de Fundición Línea 1 y Línea 2:

- Subfase de Transferencia de Calcina y Carga de Tolvas Línea 1 y Línea 2: La calcina caliente y pre-reducida recolectada en las tolvas principales de calcina y proveniente de las Fases de Calcinación Línea 1 y Línea 2, es descargada en forma intermitente y depositada en los contenedores de calcina de donde es recibida, transportada y distribuida para entregar un Stock distribuido en las tolvas de calcina a las subfases de Reducción y Fusión Línea 1 y Línea 2.

- Subfase de Reducción y Fusión Línea 1 y Línea 2: El Stock distribuido de calcina proveniente de las subfases de Transferencia de Calcina es alimentado en forma dosificada a los Hornos Eléctricos en los cuales dicha calcina se funde mediante la aplicación de energía eléctrica, la cual genera las condiciones para que se completen las reducciones de los Óxidos de Hierro y Níquel principalmente con el carbón residual que contiene, y así poder calentarla hasta llevarla al estado líquido, formando, por diferencia de densidades, un nivel de escoria y uno de metal. Como producto principal se genera un nivel de Metal Líquido Sobrecalentado a las subfases de Colada Línea 1 y Línea 2 y como desecho que se debe transformar se genera un nivel de Escoria Líquida Sobrecalentada a las subfases Sangría y Granulación de Escoria Línea 1 y Línea 2.

De esta operación, específicamente en los Hornos Eléctricos, también se generan gases calientes con finos los cuales entran a las subfases de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos Horno Eléctrico Línea 1 y Línea 2.

Adicionalmente, por la operación de las subfases de la Fase de Reducción y Fusión Línea 2, se generan gases con finos los cuales entran a las subfases de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos del Edificio de Fundición Línea 2.

- Subfase de Colada Línea 1 y Línea 2: En esta se evacua de los hornos eléctricos en forma intermitente el metal líquido sobrecalentado proveniente de las subfases de reducción y fusión. El metal líquido se extrae hasta que el nivel de metal en los Hornos Eléctricos llegue a la referencia obtenida mediante una Barra de medición. El metal líquido sale y fluye por las canales de metal para caer a un crisol y ser llevado a la Fase de Refinación - Granulación.
- Subfase de Sangría y Granulación de Escoria Línea 1 y Línea 2: En esta se evacua de los hornos eléctricos en forma casi continua la Escoria líquida Sobrecalentada producida en las subfases de Reducción y Fusión. La escoria líquida sobrecalentada es sometida a la acción de chorros de agua a alta presión para lograr su granulación. Seguidamente la escoria sólida es separada del agua, obteniendo de esta manera, escoria sólida granulada con alto porcentaje de humedad la cual es transportada y dispuesta en el sitio de almacenamiento final o botaderos de escoria de la planta. De la operación de las subfases de Reducción

- Subfase de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos del Horno Eléctrico Línea 1: El sistema de control de los gases del Horno Eléctrico 1 está conformado por un scrubber o Lavador de gases. Los finos que vienen junto con los gases calientes provenientes de la subfase de Reducción y Fusión Línea 1 son conducidos hasta el lavador de gases para recuperar los finos secos en forma de lodo y enviar los gases limpios a la atmósfera. Los lodos recuperados en esta subfase son enviados a la Fase Calcinación Línea 1.
- Subfase de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos del Horno Eléctrico Línea 2: Los finos que vienen junto con los gases calientes provenientes de la subfase de Reducción y Fusión Línea 2, son enfriados y luego usando aire a presión y un tiro de succión se logra la recuperación de los finos secos a través de un Baghouse (Filtro de Mangas) y se envían los gases limpios a la atmósfera. Los finos secos recuperados en esta subfase son recirculados en la subfase de Reducción y Fusión Línea 2.
- Subfase de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos del Edificio de Fundición Línea 2: Los finos que vienen junto con los gases provenientes de las piqueras de escoria, piqueras de metal, canales de metal, de la descarga de la Tolva principal de calcina y de las tolvas de alimentación al Horno Eléctrico son succionados hacia el Baghouse secundario (Filtro de Mangas).

Posteriormente, se separa el aire de los finos para recuperar los finos y recircularlos junto con los finos recuperados en la Subfase de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos Horno Eléctrico Línea 2 y enviar los gases limpios a la atmósfera.

5. Refinación

El metal líquido sobrecalentado y crudo entregado por las Fases de Fundición Línea 1 y Línea 2 es procesado en la Fase de Refinación - Granulación, en la cual, se eliminan hasta valores de especificaciones comerciales los elementos indeseables del metal para entregar un Ferróníquel granulado, pesado y almacenado en tolvas a la fase de Manejo de Producto terminado.

La fase de Refinación - Granulación consta de las siguientes sub-fases:

- Subfase de Refinación: El metal líquido sobrecalentado y crudo recolectado en crisoles y proveniente de la Fase de Fundición es pesado

por el sistema de recepción de colada. En esta etapa se disminuyen el porcentaje de impurezas indeseables en el metal (Silicio, Carbono, Azufre y Fósforo), para obtener las especificaciones químicas requeridas por el cliente y con la temperatura necesaria para la subfase de Granulación de Metal.

En esta operación, se generan gases calientes con finos los cuales pasan al Sistema de Limpieza de Gases y Recuperación de Finos, en el cual los finos son recuperados a través de un Baghouse (Filtro de Mangas) y se envían los gases limpios a la atmósfera. Los finos secos recuperados en este sistema son enviados a la subfase de Recuperación de Ferroníquel.

- Subfase de Granulación de Metal: El ferroníquel refinado, pesado y en especificaciones, sufre cambios físicos como el paso de la fase líquida a sólida en forma de gránulos con la ayuda del agua de granulación de metal. El metal refinado se vierte sobre una piedra refractaria colocada en el centro de un tanque con agua en circulación. El metal se granula por acción del choque del chorro de metal líquido vertido contra la piedra esparciendo las gotas de metal en el agua del tanque.

Los gránulos se precipitan en el fondo y se bombean a un secador rotatorio, que consume también gas natural. Una zaranda vibratoria clasifica los gránulos por tamaño y los que cumplen con especificaciones se envían a unas tolvas que distribuyen los gránulos en bolsas o contenedores. Estos gránulos son transportados a las tolvas de almacenamiento de gránulos donde pasara a la Fase de Manejo de producto Terminado.

- Subfase de Recuperación de Ferroníquel: En esta subfase se reciben sobretamaños de granulación, costras de canales y botones de Tundishes de granulación, costras de canales de metal y residuos del proceso de fundición, Botones de Escoria de Refinación, Desechos Refractarios y Residuos del Proceso de Refinación y Muestras de Metal del Laboratorio. Lo anterior se procesa y se obtiene Ferroníquel recuperado para enviarlo a las Fases de Calcinación Línea 1, Fase de Fundición Línea 1 y Fase de Manejo de Producto Terminado.

6. Recuperación de níquel de escoria - RNE

La escoria es un residuo que se genera en los hornos eléctricos del proceso de producción de ferro níquel que viene adelantando CMSA desde 1983⁸⁶. La escoria

⁸⁶ En la actualidad Cerro Matoso S.A. cuenta con dos líneas de producción de ferro níquel, cada una de las cuales incluye un horno eléctrico y la escoria generada de estas líneas se dispone en los botaderos o escombreras.

es recolectada en camiones y dispuesta bajo especificaciones técnicas en "botaderos o escombreras" diseñadas para tal fin.

CMSA en sus instalaciones, en la actualidad, cuenta con dos escombreras de escoria, la primera clausurada y la segunda en operación⁸⁷. La escoria que actualmente se encuentra dispuesta en los botaderos contiene aproximadamente 0,212% de Níquel y más de la mitad de ese Níquel (0,12%) se encuentra en forma de pequeñas esferas metálicas de Ferro Níquel, siendo esto último, lo que lo hace aprovechable.

El proyecto de RNE busca incrementar la producción de ferro Níquel de CMSA, a través de la recuperación del material que se pierde en el residuo generado (escoria), incorporando un proceso de separación magnética del Níquel que está contenido en este residuo en forma metálica.

A continuación se detallan las etapas del proyecto RNE, incluyendo una descripción general de los equipos que intervienen y de las medidas de control ambiental.

- Reclamo y transporte de escoria

Comprende el cargue de la escoria actualmente dispuesta en las escombreras. Esta operación se realiza con un cargador de llantas tipo CATERPILLAR 990 serie II y el acarreo (transporte) en camión de minería tipo CATERPILLAR 773, hasta el punto de alimentación al proceso de recuperación de Níquel.

La operación consiste en el cargue de un sólo camión de acarreo en jornada de 24 horas con un estimado de movimiento de 232 toneladas/hora (5 viajes por hora) y su traslado desde el botadero, hasta la planta del proyecto RNE. Las 268 toneladas/hora restantes, provienen de las líneas en operación, hasta la planta de recuperación. Esta actividad reemplaza la operación antigua de cargue y acarreo de escoria desde el punto de recolección (Tolva de la Línea 2 de producción de Ferro Níquel) hasta la escombrera en operación.

- Alimentación de escoria actualmente depositada y la proveniente de la Línea 1 de producción de Ferro Níquel

Esta etapa comprende el descargue del camión de acarreo de la escoria actualmente dispuesta en las escombreras y la escoria generada en la línea 1 de producción de ferro Níquel a la tolva de alimentación del sistema, que además

⁸⁷ Una descripción detallada de las especificaciones y gestión de las escombreras de escoria se encuentra en el informe anual de gestión presentado ante el MAVDT correspondiente al año 2004.

incluye un sistema alimentador y la banda transportadora, cuyos equipos comprenden

- Tolva metálica con elementos de desgaste y la estructura de soporte de la misma.
- Malla de separación de sobre-tamaños.
- Alimentador de banda.
- Sistema de peso de la escoria alimentada.
- Banda transportadora motorizada con su respectiva estructura de soporte y confinada.
- Sistema de adición de agua en spray para el control de emisiones fugitivas de material particulado.
- Alimentación de escoria generada en el horno de la Línea 2 de producción de ferro Níquel.

Comprende la alimentación al proceso de la escoria que se produce en el horno eléctrico de la segunda línea de producción de ferro Níquel. Esta escoria se traslada por banda transportadora abierta desde el punto de generación, en el horno eléctrico de la segunda línea de producción, hasta una tolva nueva con capacidad de 750 toneladas desde donde se alimenta el proceso. Este punto de alimentación consta de:

- Tolva metálica, elementos de desgaste y su estructura de soporte.
- By pass de separación de flujo a la tolva existente o a la tolva del proceso de recuperación.
- Extensión de la banda existente (CV180).
- Dos alimentadores de banda.
- Sistema de peso de la escoria alimentada.
- Banda transportadora de salida, todos con su estructura metálica de soporte.
- Sistema de adición de agua en spray para el control de emisiones fugitivas de material particulado.

Esta operación se realiza por descargue directo desde la banda a la tolva y es igual al proceso existente para la transferencia de la banda de escoria de la primera y segunda línea de producción de ferro Níquel a la tolva.

Planta de separación magnética.

Esta es la instalación principal, por cuanto es el lugar en donde se hace el proceso de molienda de la escoria, separación, secado y empaque del ferro Níquel concentrado recuperado.

El edificio de la planta RNE consiste en una estructura de un piso con techo elevado y faldones laterales que contiene múltiples plataformas de trabajo para equipos del proceso.

- Molienda

En esta etapa se forma una mezcla de agua con la escoria, la cual alimenta un molino de bolas, en donde la escoria es pulverizada hasta tener un tamaño de partícula de 235 micras. Esta etapa de molienda consta de los siguientes equipos:

- Sistema de bombeo de agua desde el embalse 2-3⁸⁸ y tubería de conducción.
- Molino de bolas con motor y reductor.
- Mecanismo de alimentación de bolas al molino.

- Clasificación

El molino trabaja en un circuito cerrado con un sistema de hidrociclones. El arreglo de ciclones consiste en ocho ciclones de 650 mm de diámetro, seis de los cuales están en operación y dos parados para servir de reemplazo. Los ciclones separan la porción gruesa de la fina del material que ha pasado por el molino de bolas. Una porción del flujo de descarga de los ciclones (inicialmente el 36%) alimenta un conjunto de separadores magnéticos de gruesos (Scalper) mientras que el resto del flujo de descarga regresa al molino de bolas para trituración adicional. Esta etapa de clasificación consta de los siguientes equipos:

Sistema de bombeo de escoria molida al ciclón.

Ciclón y tuberías de alimentación y descarga

⁸⁸ Cerro Matoso S.A. cuenta con embalses de agua que es utilizada en el proceso y que son alimentados con aguas lluvias en un 90% y del río Uré. Esto último, como producto de la concesión de aguas vigente. Estos embalses también reciben las aguas provenientes del proceso productivo actual, de donde son bombeadas para su posterior reutilización.

- Separación magnética

Esta es la etapa en donde el contenido de Níquel metálico de la escoria es removido de la misma y en donde se obtiene el concentrado de ferro Níquel que se regresa a la planta actual de producción.

Los separadores magnéticos seleccionados son cilindros de separación húmeda de baja intensidad. Los separadores de gruesos (Scalper), primarios (Rougher) y secundarios (Scavenger) son idénticos en tamaño (1.200 mm de diámetro por 3.050 mm). Adicionalmente, se cuenta con un separador magnético de limpieza que se encuentra al final del proceso.

La realización de la separación magnética no incluye la adición de ningún elemento o insumo al flujo de material circulante y su eficiencia está relacionada con la densidad de la pulpa de material y la carga hidráulica de los separadores.

Como se mencionó anteriormente, en la etapa de clasificación una parte del flujo de descarga de los ciclones llega por gravedad hasta el tanque distribuidor de los separadores magnéticos de gruesos. En estos separadores el flujo de material se divide en dos; uno es el flujo de los materiales que no son atrapados por el cilindro magnético que se denomina flujo de No magnéticos y el flujo de los materiales que son clasificados por el cilindro magnético y que se denomina flujo de magnéticos que es enviado al sistema de limpieza y posteriormente al secado.

El sobre flujo del conjunto de ciclones fluye por gravedad hasta el tanque del distribuidor de los separadores primarios y desde allí también fluye por gravedad hasta cada uno de los cuatro equipos que conforman el conjunto de separadores magnéticos primarios (Rougher). El flujo magnético de los separadores primarios se conduce hacia el sistema de limpieza en donde, a través de un último proceso de clasificación, se prepara el material para el secado.

El flujo No magnético de los separadores primarios fluye por gravedad hasta los separadores magnéticos secundarios en donde se realiza una recuperación adicional. El flujo de material magnético se envía al sistema de limpieza y secado y el flujo de material no magnético se envía hacia el tanque de recolección de escoria sin metal o relave, en donde posteriormente se bombea al lugar final de disposición. Esta etapa consta de los siguientes equipos:

- Conjunto de cuatro separadores magnéticos de gruesos.
- Conjunto de cuatro separadores magnéticos primarios.
- Conjunto de cuatro separadores magnéticos secundarios
- Un separador magnético de limpieza.
- Tanques de distribución y control de densidad.
- Tuberías de alimentación y descarga

- **Manejo del concentrado**

El ferro Níquel concentrado húmedo que se recupera del proceso (flujo magnético de los separadores magnéticos) a una rata de 3.0 toneladas por hora es enviado a un sistema de filtrado y secado que obtiene como resultado un concentrado seco disponible para alimentación al horno eléctrico.

- **Sistema de Filtrado**

Este proceso consta de una banda horizontal filtrante de secado a través de un sistema de aire que remueve la humedad en forma libre. El sistema seca el material por medio de la aplicación de vacío en el fondo de una banda transportadora filtrante. El material viaja sobre la banda filtrante en donde pierde parcialmente la humedad y es depositado sobre el alimentador de un secador.

En esta etapa del filtrado, se alimenta el sistema con concentrado húmedo a una rata de 3.0 ton / hora y por medio de la banda filtrante se separa una parte de la porción sólida semi seca (1.5 ton / hora - sólido y 0.1 ton / hora - líquido) y una porción líquida (1.4 ton / hora) que se envía por bombeo a la caja de alimentación del arreglo de ciclones, y de esa manera regresa al proceso de recuperación de la fase metálica.

- **Sistema de secado**

El material filtrado (cake) es enviado por un transportador de tornillo hasta un horno secador rotatorio a gas (60 cm. de diámetro x 4.88 metros de largo) y un enfriador, igualmente rotatorio (60 cm. de diámetro x 3.05 metros de largo) situado inmediatamente después del secador. Estos dos equipos se encargan de remover la humedad del concentrado y obtener un material con 0% de humedad a temperatura ambiente. El calor perdido en el enfriador es usado para precalentar el aire de entrada del secador, permitiendo un uso eficiente de la energía.

En esta etapa se alimenta el secador a una rata de 1.6 toneladas/hora y se obtiene concentrado seco a una rata de 1.5 toneladas/hora.

Este proceso se completa finalmente con el sistema de adición de concentrado a los hornos eléctricos de la línea de producción de ferro Níquel.

- **Manejo de la Escoria Sin Metal o RELAVE.**

Este proceso incluye el transporte, recuperación de agua y disposición final de la escoria después del proceso de recuperación de Níquel y comprende:

- Un tanque de recolección de la planta de separación magnética.
- Un sistema de bombeo de escoria sin metal (relave).
- Tubería de transporte hasta los nuevos depósitos de escoria.
- Bombas para el manejo de la escoria sin metal (relave) hasta los ciclones separadores de la fase gruesa de la escoria y de la fase líquida con sólidos en suspensión.

El proceso consiste en el bombeo de la mezcla de escoria y agua resultante del proceso de recuperación magnética hasta el sitio de disposición final, en ese lugar, un segundo sistema de bombeo impulsa el material hasta un sistema de diez ciclones dispuestos en toda el área en donde se separa la porción gruesa (arriba de 75 micrones, denominada arena de escoria) de la porción fina.

La porción gruesa se apila con la configuración establecida para el botadero. En esta parte del proceso se cuenta con un tractor de orugas tipo CATERPILLAR D9 para el apilado de la fase gruesa de la escoria, la configuración de los taludes del depósito con pendiente 3 Horizontal a 1 Vertical (3H:1V) en el talud exterior y 4 Horizontal a 1 Vertical (4H:1V) en el talud interior. Los ciclones son levantados progresivamente conforme el depósito aumenta en altura.

Por su parte, la porción fina de la escoria o sobre flujo de los ciclones se transporta por gravedad por tubería y se deposita en un embalse contenido por diques perimetrales construidos antes del inicio de la operación de recuperación de Níquel. Una vez el agua alcanza el nivel de vertimiento en el área de finos, ésta es desplazada hasta un embalse de clarificación, en donde nuevamente tiene un tiempo de retención y pierde el contenido de finos de la escoria.

Toda el área para la disposición de la escoria sin metal (relave), está rodeada por un canal colector perimetral para evitar que materiales provenientes del botadero lleguen al ambiente. Ese canal colector perimetral vierte hacia una

deposito en donde el agua es bombeada al embalse de clarificación para su recirculación al proceso.

El plan de disposición de la escoria sin metal (relave), incluye la construcción progresiva de un anillo con la porción gruesa de la escoria para contener toda la porción fina, evitando de esta forma los potenciales derrames al canal colector perimetral. Se ha planeado la rehabilitación progresiva del botadero de escoria utilizando los mismos mecanismos que se emplean en el botadero actual.

El área total planeada para la disposición de la escoria en los 16 años de operación del proyecto es de 153 hectáreas que incluyen: depósito de escoria gruesa, depósito de escoria fina, embalse de sedimentación, embalse de clarificación, canal colector perimetral y área anexas, embalse del canal colector perimetral, estación de bombeo a los ciclones y estaciones de bombeo de agua limpia.